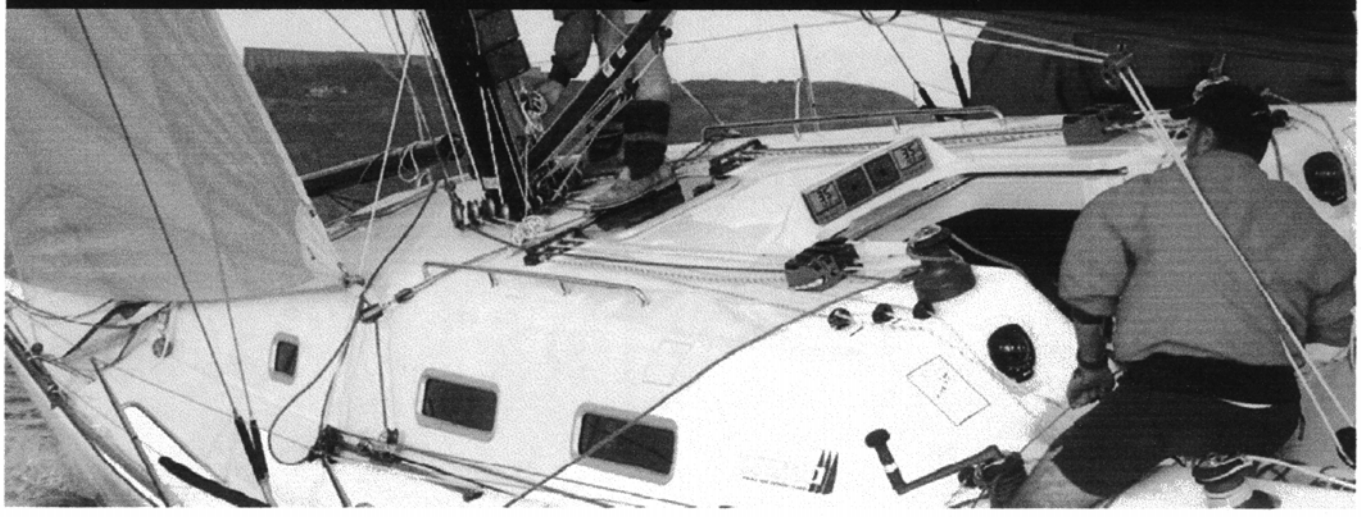
GPS Navigator

- Strumento -

Manuale d'installazione ed uso

italiano



Introduzione

Vi ringraziamo per aver scelto lo strumento NX2 GPS Navigator. Siamo perfettamente convinti che apprezzerete tutte le informazioni che vi fornirà sia che siate un crocerista sia un impegnato in competizioni. Molto importante che vi atteniate alle istruzioni contenute in questo manuale per ottenere una corretta installazione ed un utilizzo professionale.

Se lo strumento è destinato ad essere utilizzato in una rete Nexus è importante eseguire alcune impostazioni che ne abilitano il funzionamento come strumento isolato o collegato ad un Server.

Questo manuale è stato redatto per lo strumento GPS Navigator NX2 versione 1.00
Edizione: Maggio 2002

Negri nautica

Indice

1. Specifiche dei componenti 1-5
1.1 Registrazione del prodotto 1-5
2. Introduzione 2-7
2.1 Caratteristiche basilari 2-8
2.1.1 Posizione (POS) 2-8
2.1.2 Navigazione (NAV) 2-8
2.1.3 Waypoint (WP 2-8
2.1.4 Rotta (ROUTE) 2-8
2.1.5 Uomo in mare (MOB) 2-8
2.1.6 Ora 2-8
2.2 Ulteriori caratteristiche Nexus 2-9
3. Installazione 3-10
3.1 Installazione dello strumento 3-11
3.2 Alternative di installazione 3-13
3.3 Installazione del cavo 3-16
4. Primo avviamento 4-17
4.1 Impostazioni iniziali di fabbrica 4-18
4.2 Stato del GPS e funzionamento 4-19
5. Come usare i cinque pulsanti 5-20
5.1 Pulsante PAGE 5-20
5.2 Comando dell'illuminazione 5-20
5.3 Pulsante MENO 5-20
5.4 PULSANTE PIÙ 5-20
5.5 Pulsante SET 5-20
5.6 Accesso all'impostazione 5-21
5.7 C – (clear) cancellazione di un WP o di un valore 5-21
5.8 MOB – Uomo in mare 5-21
5.9 Uscita (o annullamento) dalla funzione modifica 5-21
5.10 Arretramento 5-21
5.11 Ricerca generica dei waypoint 5-21
6. Funzioni di navigazione 6-23
6.1 POS (posizione) 6-24
6.1.1 Posizione e quota 6-24
6.1.2 Data e Ora 6-24
6.1.3 Tensione della batteria 6-25
6.1.4 Stato dei satelliti e rapporto segnale/disturbo 6-25
6.2 WP 6-26
6.2.1 Contrassegnare un WP 6-26
6.2.2 Modifica di un WP 6-26
6.2.3 Copia di un WP 6-27
6.2.4 Spostamento di un WP 6-28
6.2.5 Cancellazione 6-28
6.2.6 ED B/R 6-28
6.3 NAV 6-29
6.3.1 Immagine combinata ed errore di fuori rotta 6-29
6.3.2 ETA e TTG 6-29
6.3.3 DRIFT (deriva) 6-29
6.3.4 WCV e CTS 6-30
6.3.5 GOTO WP (vai al WP) 6-31
6.4 Rotta 6-32
6.4.1 SAIL PLAN (piano di navigazione) 6-32
6.4.2 Richiamo di una rotta 6-35
6.4.3 Richiamo di una rotta per la navigazione a ritroso 6-36
6.4.4 Cancellazione 6-36
6.4.5 Archiviazione di una rotta 6-36

7. Impostazioni....7-38
7.1 Unità di misura....7-38
7.2 Allarmi....7-39
7.2.1 Linea di arrivo On/Off....7-39
7.2.2 Cambiamento automatico....7-39
7.2.3 Limite dell'errore di fuori rotta....7-39
7.2.4 Timer di partenza....7-39
7.3 Impostazioni del GPS....7-40
7.3.1 Smorzamento di SOG e COG....7-40
7.3.2 Correzione di latitudine....7-40
7.3.3 Correzione di longitudine....7-40
7.3.4 Correzione di quota....7-40
7.3.5 Impostazione dell'ora....7-40
7.3.6 Posizione iniziale....7-40
7.4 DGPS....7-41
7.5 NMEA....7-41
7.5.1 Selezione dell'uscita NMEA....7-41
7.6 Opzioni....7-42
7.6.1 Variazione magnetica....7-42
7.6.2 Beep dei pulsanti....7-42
7.6.3 Banca dati WP....7-42
7.6.4 Pagina cartografica....7-43
7.7 CONFIG (configurazione)....7-44
7.7.1 Scelta della posizione sorgente....7-45
7.7.2 Impostazione standard della navigazione NX2....7-45
7.7.3 Impostazione del ripetitore NX2....7-45
7.7.4 Impostazione del ripetitore NMEA....7-45
8. Dati NMEA....8-46
9. Speciali applicazioni NMEA e NEXUS....9-49
9.1 Assieme al plotter cartografico Nexus....9-50
9.2 Utilizzo speciale per ottenere WP addizionali....9-51
9.3 Funzioni supplementari con la rete Nexus Silva....9-52
10. Ricerca degli errori....10-53
11. Opzioni....11-54
12. Manutenzione....12-55
13. Garanzia....13-55
14. Abbreviazioni....14-56
15. Specifiche....15-57
15.1 Specifiche tecniche....15-57
15.2 Introduzione alla Nexus Network (rete Nexus) e politica d'uso....15-57
16. Accessori opzionali....16-58
17. GARANZIA....17-60

1. SPECIFICHE DEI COMPONENTI

Il GPS Navigator NX2 viene fornito con tutte i componenti necessari al suo montaggio. Prima di procedere all'installazione verificare il contenuto della confezione.

Strumento GPS Navigator

Quantità	descrizione	riferimento
1	Strumento GPS Navigator NX2	1
1	Coperchio frontale dello strumento	2
1	Dima di perforazione	3
1	Manuale d'installazione e d'uso	4
1	Cartolina di garanzia	5
2	Spinotti a vite per montaggio strumento	6
2	Dadi per montaggio strumento	6
1	Tubetto di pasta al silicone	6
1	Coperchietto connessioni	6
2	Morsettiere a 4 terminali	6
1	Cavo dello strumento, 8 m	7
1	Cavetti di alimentazione, rosso e nero, 3 m	8
5	Capicorda da 0,25 mm	9
5	Capicorda da 0,75 mm	9

Componenti addizionali per completare il GPS Navigator con l'antenna GPS

1	Antenna GPS	10
3	Viti di fissaggio per l'antenna	11

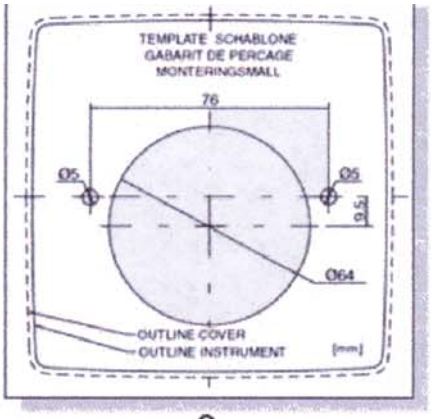
1.1 Registrazione del prodotto

Una volta controllato che l'imballo contiene tutte le parti elencate sopra, si suggerisce di dedicare qualche minuto alla compilazione della cartolina di garanzia che dovrà essere restituita al distributore nazionale.

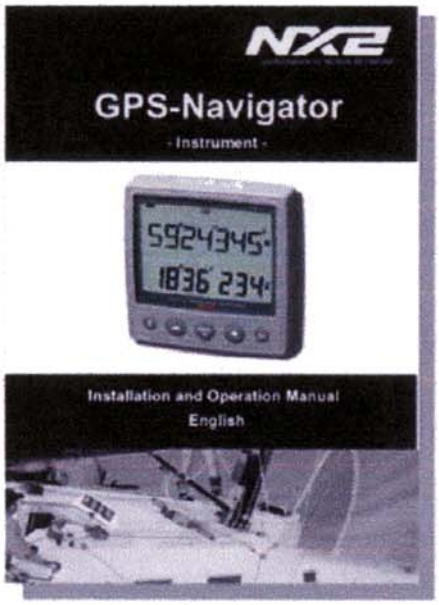
Con la spedizione della cartolina di garanzia, si otterrà la pronta ed esperta assistenza del distributore nazionale. Conservate la prova di acquisto. I vostri dati personali verranno inclusi nel nostro data base e questo ci permetterà di inviarvi tempestivamente i cataloghi dei nuovi prodotti.

1

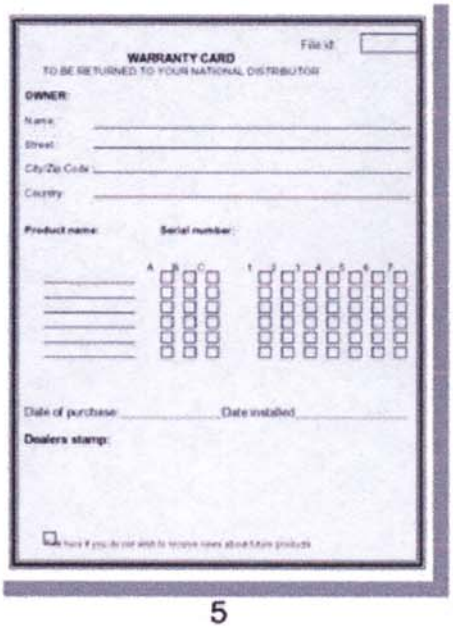
2



3

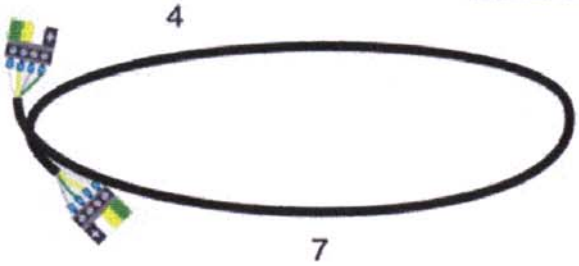


4



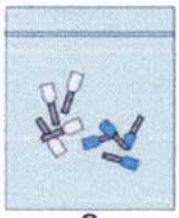
5

6

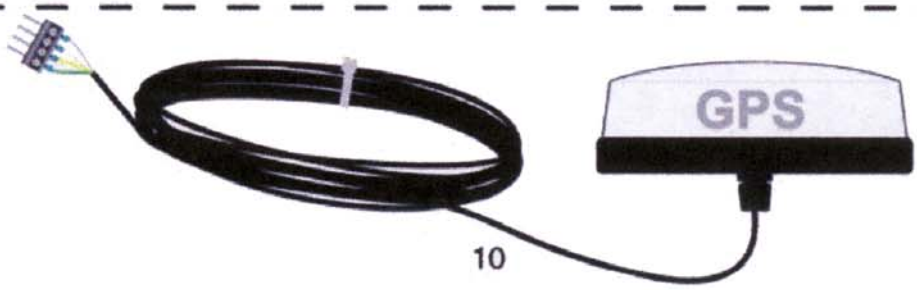


7

8



9



10

11

Negri nautica

2. INTRODUZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto il GPS Navigatore NX2

Il sistema GPS è gestito dal DOD (Dipartimento della Difesa) degli USA e la precisione del sistema e la sua manutenzione è totalmente sotto la responsabilità di questo ente governativo americano. Si ricordi sempre che il GPS è uno strumento o meglio un ausilio alla navigazione secondo i metodi tradizionali. Deve di conseguenza essere utilizzato con criterio come complemento alla cartografia e alla bussola e non come loro sostituto.

Vi invitiamo a leggere le informazioni relative al sistema GPS nel manuale dell'antenna.

Il sistema GPS Navigator NX2
Il GPS NAVIGATOR NEXUS offre un reale sistema operativo di stazione multipla di navigazione. Quando è in funzione, sarà in uso un solo Data Base di WP per l'intero sistema Nexus. Di conseguenza si potranno memorizzare o cancellare waypoints e creare o richiamare rotte da qualsiasi strumento GPS Nexus o Multi Center.

Inserendo questo GPS Navigator nella rete di strumenti Nexus, si potrà godere di un elevato livello di integrazione che renderà la navigazione semplice, precisa ed attendibile.

2.1 Caratteristiche basilari

2.1.1 Posizione (POS)

La posizione viene fornita con latitudine e longitudine con tre decimali con la possibilità di impostare il formato in primi e secondi, oppure in primi e millesimi di primo. Si può anche visualizzare la quota espressa in metri o piedi.

2.1.2 Navigazione (NAV)

Rotta e velocità rispetto al fondo (COG/SOG) in nodi, km/h o miglia/h.
È anche possibile scegliere letture magnetiche o vere sia per la rotta rispetto al fondo sia per il rilevamento dei waypoints. Questo viene chiaramente indicato sullo schermo con la scritta, in negativo, “MAGNETIC”, al fine di evitare confusioni e incertezze. La distanza da un waypoint può essere impostata in miglia marine, chilometri, o miglia. L’errore reale di fuori rotta viene indicato con tre decimali, cosa che si adatta perfettamente all’elevata precisione di un GPS differenziale.

2.1.3 Waypoint (WP

È possibile memorizzare fino ad un massimo di 399 WP con latitudine/longitudine e nominativo di 7 caratteri. I waypoints possono essere copiati, spostati o cancellati singolarmente o in blocco.

2.1.4 Rotta (ROUTE)

Si possono memorizzare fino ad un massimo di 25 rotte, con relativo nome, contenenti ciascuno fino a 24 waypoints. Le rotte possono essere anche richiamate ed utilizzate a ritroso, per esempio per tornare in porto.

2.1.5 Uomo in mare (MOB)

Per la vostra sicurezza la funzione Uomo in Mare (MOB) può essere attivata con estrema semplicità. Vedere in proposito il paragrafo 5.8.

2.1.6 Ora

Vengono visualizzati il mese il giorno e l’ora (è possibile impostare l’ora locale). Quando si naviga verso un waypoint vengono visualizzati sia l’ora d’arrivo stimata (ETA) sia il tempo restante per raggiungere la meta espresso in ore e minuti.

2.2 Ulteriori caratteristiche Nexus

- I regatanti che dispongono di un completo sistema Nexus apprezzeranno molto la disponibilità del timer di regata. Viene utilizzato l'orario esatto del GPS per riassettare l'intera rete di strumenti Nexus sull'ora di partenza a partire da 18 ore prima e fino all'ultimo secondo che precede il via.

- Con l'interfaccia PC ed il relativo software si potranno ricevere e trasmettere da e a un file i waypoints e le registrazione di dati selezionati, oppure monitorare in tempo reale le informazioni presenti sulla rete Nexus.

BUON VENTO E FELICE NAVIGAZIONE!

3. INSTALLAZIONE

L'installazione del GPS Navigator può essere eseguita in due modi diversi:

- Antenna GPS collegata direttamente allo strumento GPS Navigator.
- Installazione in rete con il Server NX2 cui sono collegati tutti i trasduttori. Tutte i dati viaggiano su di un unico cavo assieme alla corrente di alimentazione.

L'installazione si articola in 6 fasi principali:

1. Leggere il manuale di installazione e impiego;
2. Pianificare il posizionamento dei trasduttori e degli strumenti;
3. Stendere i cavi;
4. Installare i trasduttori e gli strumenti;
5. Breve sosta per ammirare il proprio lavoro;
6. Apprendere le funzioni e tarare il sistema.

Prima di iniziare a forare ... riflettete bene sul come rendere l'installazione semplice e "pulita" come esige la vostra barca. Definire attentamente la posizione dei trasduttori, del server e degli strumenti. Tener conto dello spazio necessario a futuri nuovi strumenti.

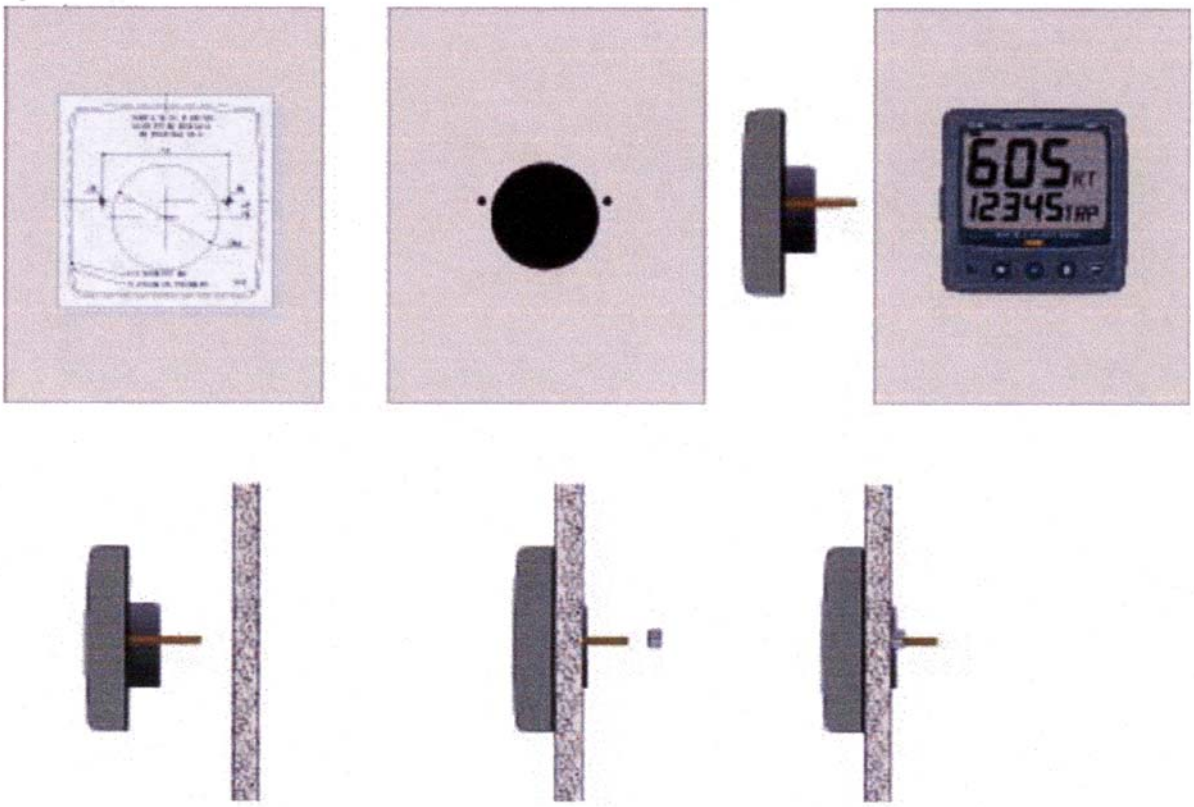
- **Considerazioni su ciò che <u>non</u> va fatto**:
  - non tagliare i cavi troppo corti. Lasciate dell'abbondanza ai cavi che si collegano al server in modo da consentirne una facile ispezione senza dover staccare tutti i cavi.
  - Non applicare alcun sigillante dietro allo strumento. La speciale guarnizione di cui è dotato elimina la necessità di sigillanti.
  - Non stendere i cavi nella sentina dove potrebbero trovarsi immersi nell'acqua.
  - Non stendere i cavi in prossimità di lampade fluorescenti, motori o apparati trasmittenti: si eviteranno così i disturbi.
  - Non aver fretta. Prendere il tempo che serve. È semplice realizzare una bella installazione.

- **Materiale necessario**:
  - Taglia fili e spella fili
  - Cacciavite a croce piccolo e medio; cacciavite a lama piccolo.
  - Sega a tazza da 63 mm per il foro di installazione dello strumento.
  - Punta da trapano da 5 mm per le viti di montaggio.
  - Fascette in plastica ferma cavi.

Se si hanno dei dubbi sull'installazione, richiedete l'intervento di un tecnico specializzato.

3.1 Installazione dello strumento

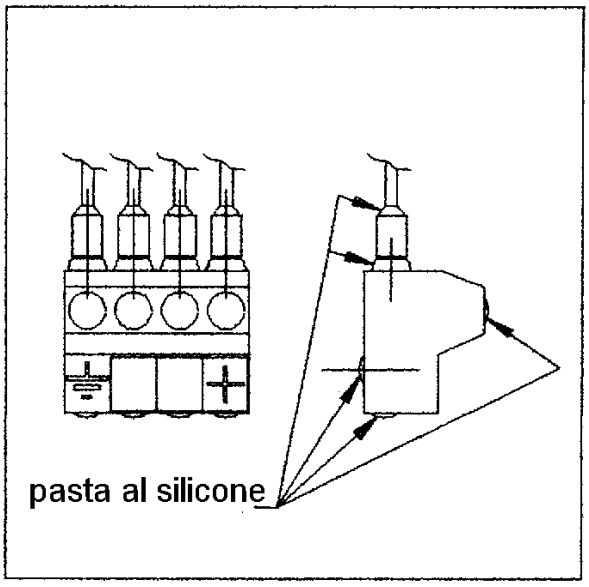
- Disporre la dima adesiva sul punto in cui si vuol fissare lo strumento. Praticare i due fori per i due spinotti a vite di fissaggio, utilizzando la punta da 5 mm. Con la sega a tazza da 63 mm ricavare il foro grande per il corpo dello strumento. Togliere la dima.



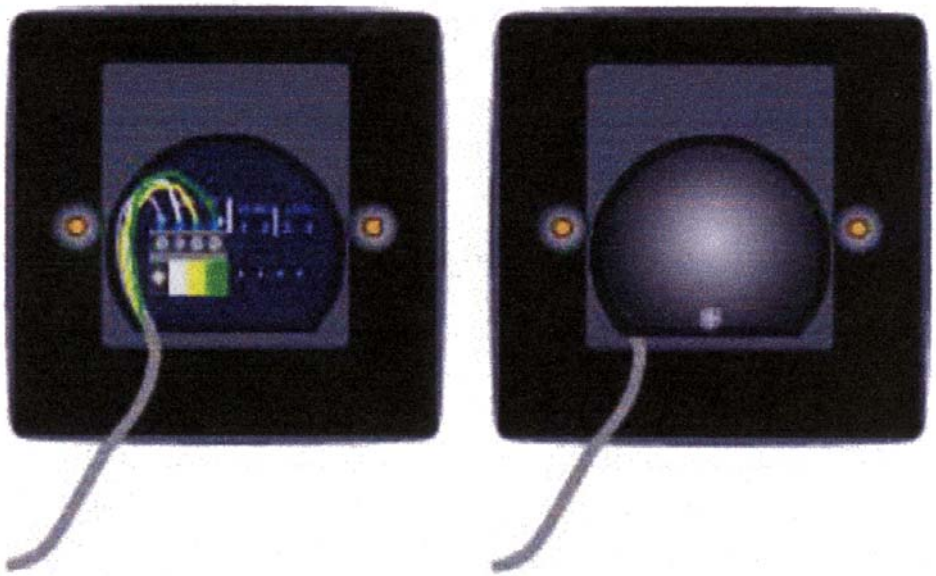
- Avvitare i due spinotti a vite allo strumento.
- Sistemare lo strumento nella sua sede.
- Avvitare, sul retro, i due dadi di fissaggio

Nota! Stringere i due dadi solamente con le dita

- Stendere il cavo di rete Nexus dal Server fino allo strumento.
- Se si volesse tagliare il cavo a misura, staccare la morsettiera a 4 terminali e tagliare il cavo. Togliere la guaina esterna del cavo per circa 35 mm. Spellare le estremità dei tre conduttori isolati per circa 6 mm (il quarto conduttore è la massa/schermo). Inserire quattro capicorda alle estremità dei quattro conduttori. E bloccarli schiacciandoli con una pinza a becchi piatti.
- Collegare i quattro capicorda alla morsettiera a 4 terminali. Applicare della pasta al silicone su tutti i punti indicati in figura.
-



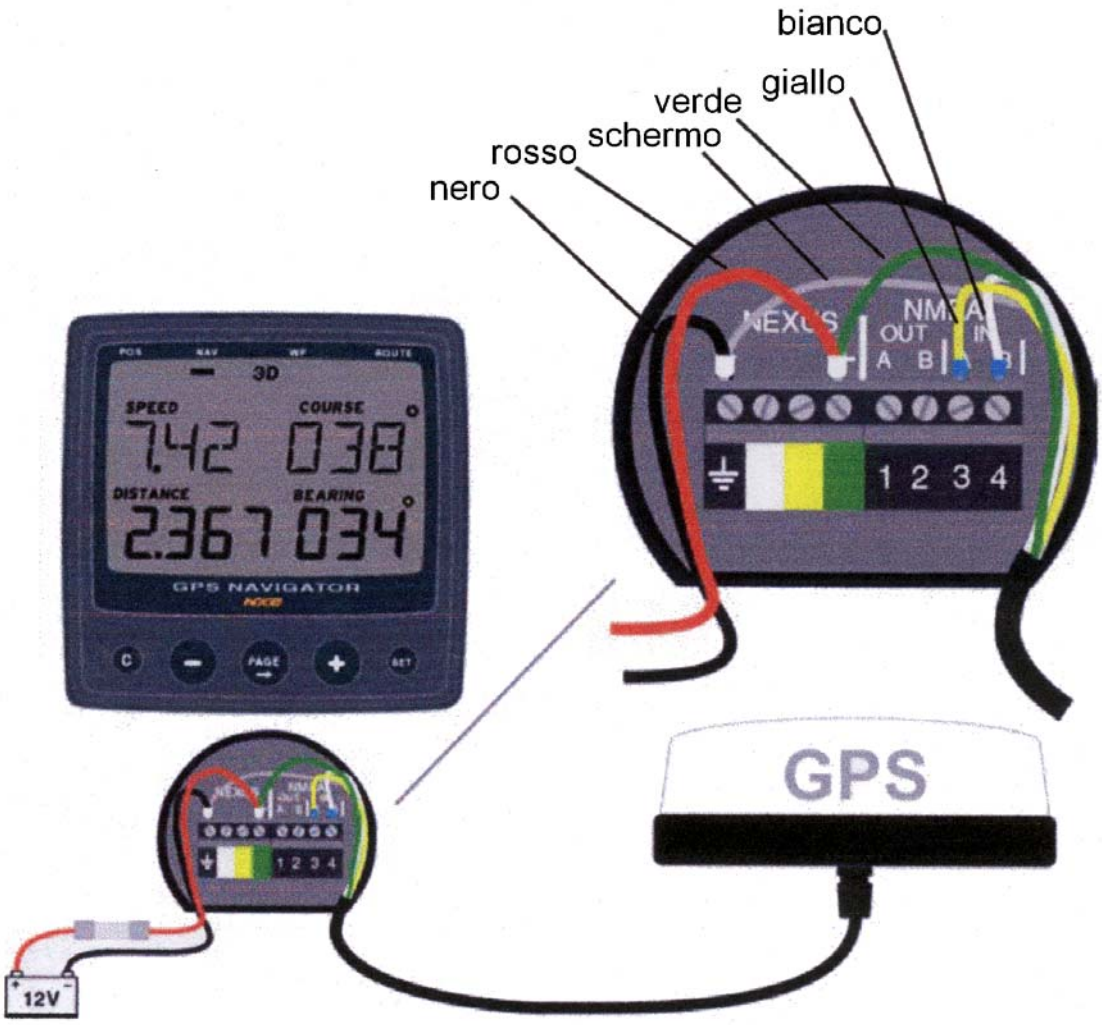
Nota: la pasta al silicone è necessaria per evitare la corrosione.



- Applicare la pasta al silicone anche sui terminali dello strumento. Innestare la morsettiera a pressione. Inserire il cavo nelle sue guide.
- Montare il coperchio posteriore dello strumento fissandolo con la vite.

3.2 Alternative di installazione

A. INSTALLAZIONE DELLO STRUMENTO NX2 GPS NAVIGATOR COME SISTEMA ISOLATO
Il GPS Navigatore NX2 può essere usato come strumento a se stante indipendente dalla rete Nexus. Collegare l'antenna GPS NX2, o eventuali altre antenne GPS NMEA, direttamente allo strumento. L'alimentazione dovrà essere collegata come da figura.

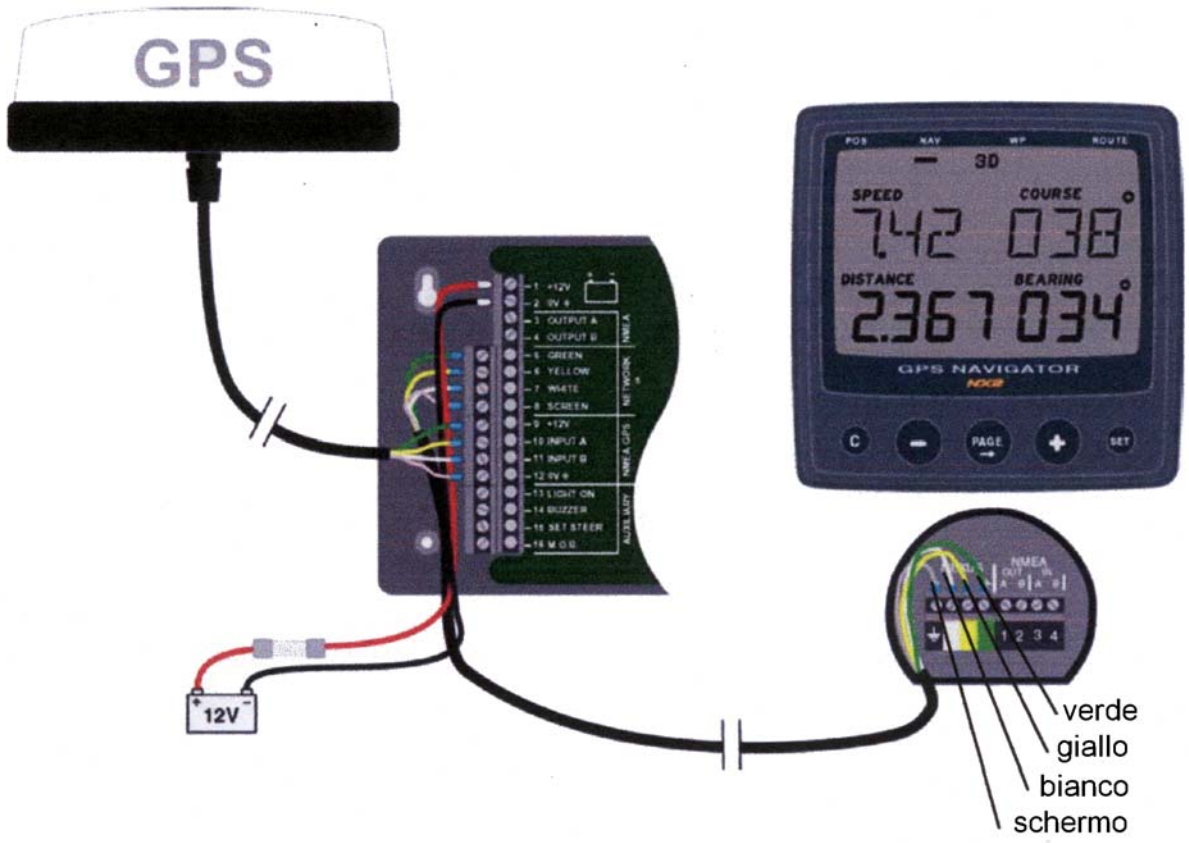


In questa configurazione lo strumento dovrà essere impostato come segue:

NMEA POS	vedasi paragrafo 7.7
MASTER	vedasi paragrafo 7.7

B. IN UNA RETE NEXUS

Il GPS Navigator NX2 può essere utilizzato nell'ambito di una rete Nexus. Collegare l'antenna GPS NX2, o eventuali altre antenne GPS NMEA, direttamente al Server. Collegare il cavo di ree Nexus allo strumento. L'alimentazione verrà fornita direttamente dal cavo di rete Nexus.



In questa configurazione lo strumento dovrà essere impostato come segue:

NMEA POS	vedasi paragrafo 7.7
MASTER	vedasi paragrafo 7.7

C. COME RIPETITORE IN UNA RETE NEXUS

Se nella rete Nexus si dispone già di un GPS Navigator o di un altro sistema(GPS, che provvede alla registrazione dei waypoint, al calcolo della distanza e del rilevamento dei waypoints, ecc.) è possibile aggiungere un altro GPS Navigator che svolgerà la funzione di ripetitore.

In questa configurazione lo strumento dovrà essere impostato come segue:

NMEA POS	vedasi paragrafo 7.7
MASTER	vedasi paragrafo 7.7

3.3 Installazione del cavo

Il cavetto rosso di alimentazione va collegato, con l'inserimento di un fusibile di protezione da 3 A, al terminale rosso della batteria o all'apposito interruttore sul pannello di controllo. Il cavetto nero va collegato al terminale negativo. Entrambi i cavetti sono in dotazione.

Cablaggio sul retro dello strumento

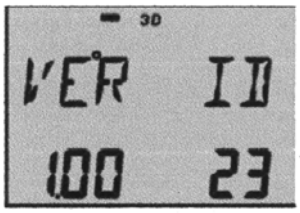
Nexus data-bus e alimentazione:	+12 V	verde
	DATI	giallo
	DATI	bianco
	MASSA	schermo

NMEA 0183 uscita A	terminale 1
(RS 422) uscita B	terminale 2
NMEA 0183 uscita	terminale 3
Ritorno (opzionale)	terminale 4

4. PRIMO AVVIAMENTO

Completata l'installazione e prima di accendere lo strumento, assicurarsi che l'antenna GPS sia posizionata in modo d'avere vista libera verso i satelliti.

All'accensione lo strumento chiederà che venga premuto il pulsante SET [PrSET]. Con questo si attribuisce allo strumento il suo numero ID identificativo di rete Nexus.



Sullo schermo comparirà il numero della versione ed il numero identificativo di rete Nexus (il numero del vostro strumento potrà differire da quello illustrato a lato per esempio.

Se l'accesso allo strumento fosse in ordine casuale è possibile reimpostare tutti gli strumenti della rete Nexus per poi riavviarli premendo il pulsante **SET** dei vari strumenti nell'ordine desiderato (accesso remoto).
Basterà premere il pulsante C (clear) nel momento in cui sullo schermo compaiono le scritte VER ID. quindi premere **SET** nell'ordine preferito. (attendere sempre la comparsa della scritta Init OK prima di premere il pulsante **SET** dello strumento successivo).

4.1 Impostazioni iniziali di fabbrica

UNITS: le unità di misura sono preimpostate in Miglia marine per le distanze, Nodi per le velocità e metri per la quota.

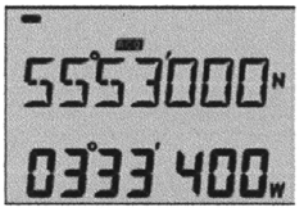
POSItion: il formato dei rilevamenti della posizione è in gradi, primi e millesimi di primo. In alternativa lo si può impostare in gradi, primi e secondi.

TRUE: i rilevamenti e le rotte rispetto al fondo sono vere. In alternativa la rotta può essere impostata Magnetica. In tal caso si dovrà impostare la variazione magnetica del luogo.

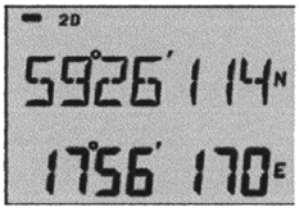
CONFIG: La configurazione è impostata per questo strumento e per l'antenna GPS NX2. Per i ripetitori e per le altre combinazioni, fare riferimento a quanto indicato al paragrafo 7.7.

4.2 Stato del GPS e funzionamento

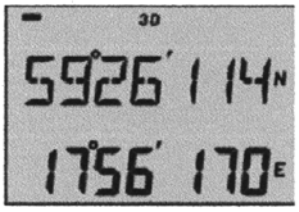
Durante le operazioni di ricerca dei satelliti e prima di iniziare la navigazione sullo schermo, in alto, non comparirà né la scritta 2D né quella 3D. Quando il GPS ha agganciato e sta inseguendo i satelliti, sul bordo superiore dello schermo comparirà uno dei due simboli di stato 2D o 3D e, se al sistema è stato collegato un ricevitore DGPS, comparirà anche la sigla DGPS.



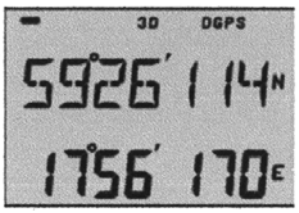
Quando vengono trovati ed agganciati 3 satelliti comparirà la sigla 2D, mentre se vengono trovati 4 o più satelliti comparirà 3D.



Nessun simbolo	in attesa di acquisizione dei dati dei satelliti
2D	rilevamento della posizione a due dimensioni (con quota bloccata) adatto per la navigazione marina.
3D	rilevamento della posizione a tre dimensioni, adatto per la navigazione terrestre.
DGPS	indicazione che il ricevitore GPS differenziale è attivo



L'avviamento iniziale del GPS viene chiamato AVVIAMENTO A FREDDO e si attiva automaticamente se il GPS è stato spostato su una grande distanza oppure se lo si sta usando per la prima volta. Richiede all'incirca 3 minuti e viene indicato dall'assenza sullo schermo delle sigle 2D o 3D.



L
'avviamento a caldo richiede un tempo compreso fra i 35 secondi ed i 2 minuti in relazione all'età dell'almanacco delle effemeridi e alla propria posizione (entro le 4 ore).

5. COME USARE I CINQUE PULSANTI

5.1 Pulsante PAGE

Serve per selezionare la funzione principale. Ogni volta che si preme questo pulsante si cambia la funzione principale da sinistra a destra. La funzione principale selezionata viene indicata dalla freccetta che compare sullo schermo.

Quando si modifica un valore questo pulsante serve per spostare il cursore sulle varie cifre o caratteri del testo con la stessa funzione di cui sopra.

5.2 Comando dell'illuminazione

Vi si accede premendo a lungo sul pulsante **PAGE** (per più di 2 secondi). Si possono selezionare tre livelli di illuminazione: LOW (basso), MID (medio) e Max (massimo oppure spento OFF.

5.3 Pulsante MENO

Premendo su pulsante **MENO** si passa alla funzione successiva del menù principale selezionato.
In modalità modifica (edit) di Page diminuisce il numero di una unità.

5.4 PULSANTE PIÙ

Premendo su pulsante **PIÙ** si passa alla funzione precedente del menù principale selezionato.
In modalità modifica (edit) di Page aumenta il numero di una unità.

5.5 Pulsante SET

Premendo sul pulsante **SET** si sblocca un numero, un carattere o una funzione per impostarli o modificarli. Una volta completata serve a bloccare quanto modificato.

Viene anche utilizzato per cambiare la pagina quando è disponibile una funzione secondaria. Per esempio per passare dalla funzione Combi a quella dell'Errore di fuori rotta.

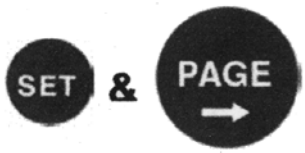
5.6 Accesso all'impostazione

Premere su **SET** per più di due secondi..

5.7 C – (clear) cancellazione di un WP o di un valore

5.8 MOB – Uomo in mare

Per agganciare la funzione Uomo in Mare premere contemporaneamente i due pulsanti.

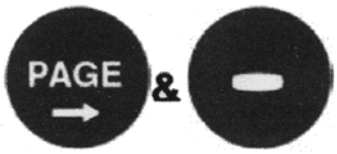


5.9 Uscita (o annullamento) dalla funzione modifica

Premere il tasto del cursore (**PAGE**) per almeno 2 secondi.

5.10 Arretramento

Premendo contemporaneamente i pulsanti **PAGE** e **MENO** si passa alla funzione precedente oppure si sposta il cursore di un posto verso sinistra.

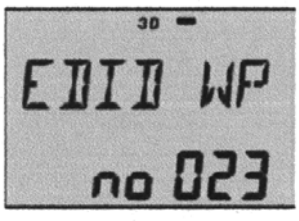


5.11 Ricerca generica dei waypoint

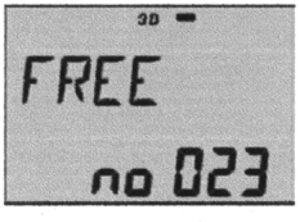
Il metodi di ricerca è uguale per tutti i tipi di ricerca. Lo si utilizza per la ricerca per nome di un waypoint da modificare, per attivare un waypoint verso cui si vuol navigare, o per richiamare per nome una rotta. Lo stesso metodo viene utilizzato quando si vuol selezionare per nome una Origine Cartografica.

1. Cercare un waypoint per numero scorrendo l'elenco con i tasto **PIÙ** e **MENO** (aumenta o diminuisce il numero del waypoint. Nell'esempio si è scelta la funzione EDIT WP (modifica WP).

   Per trovare ad esempio il WP "BUOY" (boa), selezionare EDIT WP e premere il pulsante **SET** (la scritta no 023 che è il primo dei waypoints liberi)

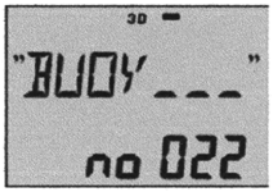


   Sullo schermo compare la scritta FREE no 023. i numeri lampeggiano, premere il pulsante **MENO** per scorrere l'elenco all'indietro alla ricerca dei waypoint precedentemente memorizzati nella funzione WP.



Sullo schermo compare nell'esempio "BUOY" no 22. Questo è l'ultimo waypoint memorizzato.

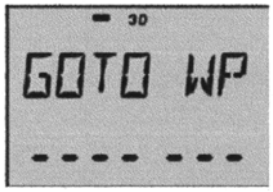
Con il pulsante **MENO** si può proseguire a scorrere indietro l'elenco per modificare un waypoint oppure con quello PIù per crearne uno nuovo a partire dal primo numero libero. Premere **SET** e proseguire con la modifica. Per le modalità di modifica dei WP si veda quando indicato al paragrafo 6.2.2.



2. Ricerca in ordine alfabetico scorrendo l'elenco nella funzione GOTO WP (andare verso il WP).

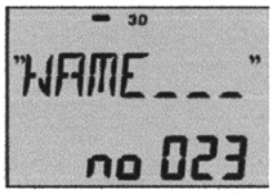
   Questo esempio da un'idea della ricerca in ordine alfabetico nella funzione GOTO WP.

   Selezionare GOTO WP e premere **SET**.



   Sullo schermo compare per esempio "NAME" no 023 che è l'ultimo waypoint modificabile (le cifre lampeggiano).

   Premere il pulsante **PAGE** (cursore) una volta e la scritta NAME inizierà a lampeggiare. Usando i pulsanti **PIÙ** e **MENO** si può ora scorrere l'elenco dei waypoints in ordine alfabetico.



3. Ricerca per carattere singolo, partendo dal primo carattere di sinistra.

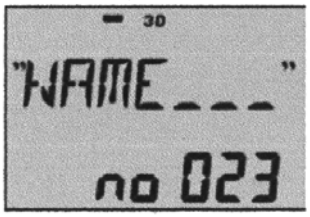
   Premere il pulsante PAGE (cursore) un'altra volta e il primo carattere della scritta NAME inizierà a lampeggiare.

   Premendo **PIÙ** si scorreranno in ordine alfabetico crescente i caratteri iniziali dei nomi dei waypoints presenti in memoria.

   Premendo il pulsante **MENO** la ricerca avverrà in ordine alfabetico inverso.

4. Individuazione di un waypoint imputandone il numero.

   Utilizzando lo stesso esempio della pagina precedente, vi sono due metodi per spostare il cursore sulle tre cifre che identificano il waypoint (no ---).



   A. Premere ripetutamente il pulsante **PAGE** fino a far lampeggiare la prima cifra di sinistra.

   B. Premere contemporaneamente i pulsanti **PAGE** e **MENO** per arrestare il cursore.

      Quando lampeggerà la cifra desiderata modificare la cifra agendo ai pulsanti **PIÙ** e **MENO**, passare poi alla cifra successiva e alla fine premere su **SET** per confermare e bloccare.

6. FUNZIONI DI NAVIGAZIONE

La definizione di navigazione è quella di sapere dove ci si trova, dove andare e come farlo.

Per navigare è possibile utilizzare semplicemente i dati di POSizione, oppure impiegare nel loro complesso le funzioni waypoint dopo aver eseguito la seguente procedura.

Preparazione alla Navigazione con i Waypoints.

1. Individuare sulla carta nautica la posizione dei propri waypoints.
2. Memorizzare i waypoints nella propria banca dati.
3. selezionare uno dei waypoints memorizzati nella funzione GOTO WP. Prepararsi per il SAIL PLAN NAVIGATION. (piano di navigazione).
4. In coda al SAIL PLAN aggiungere i WP successivi. (ADD ON additional WP's). Il primo sarà il WP selezionato nella coda della funzione GOTO WP (di cui al precedente punto 3).
5. Salvare come Rotta il piano di navigazione completato, per il suo successivo utilizzo.

Un SAIL PLAN (piano di navigazione) è un elenco di punti (massimo 24) tratto dall'elenco dei waypoint precedentemente memorizzati nella memoria dei navigatore. Il navigatore provvederà quindi a navigare verso questi waypoints, nella sequenza stabilita, uno alla volta. Il Piano di Navigazione può anche essere memorizzato come Rotta (se ne possono memorizzare un massimo di 25).

Quando si richiama una rotta, la si aggiunge al Piano di navigazione.

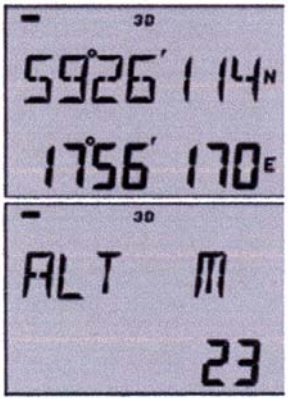
6.1 POS (posizione)

Livelli di accesso e indice delle funzioni POS.

"PRIMA VIDEATA"	POSIZIONE E QUOTA vedasi paragrafo 6.1.1.
"Premere GIÙ"	Data e ORA (locale o UTC), vedasi paragrafo 6.1.2.
"Premere GIÙ"	TENSIONE della BATTERIA (all'interno dello strumento), vedasi paragrafo 6.1.3.
"Premere GIÙ"	STATO dei SATELLITI e rapporto SEGNALE/DISTURBO, vedasi paragrafo 6.1.4.

*Suggerimento: Usare il pulsante **PIÙ** per accedere all'ultima funzione.*

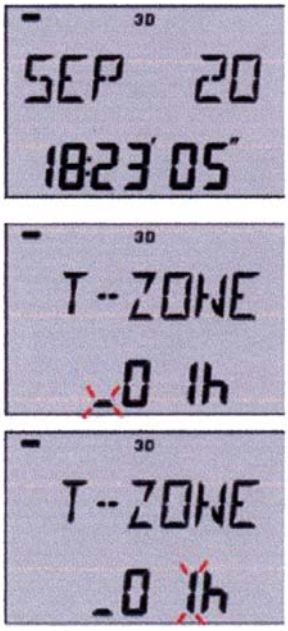
6.1.1 Posizione e quota



Latitudine (in alto) e **Longitudine** (in basso) nel formato geodetico selezionato.

Per visualizzare la quota sul livello del mare premere il pulsante **MENO**.

6.1.2 Data e Ora



Per impostare l'ora locale premere il pulsante **SET**. Aggiungere o sottrarre all' ora del GPS una o più ore all'orario UTC (GMT) per impostare l'ora locale. Individuare il proprio fuso orario aiutandosi con la tabella delle zone orarie a pagina 2.

***Nota!** Lo strumento non accetta differenze orarie di ½ ora.*

Il simbolo che indica il segno più "_" inizia a lampeggiare. Agire al pulsante **PIÙ** per cambiarlo in meno "-". Il segno più va utilizzato quando ci si trova ad est di Greenwich, meno quando si è a ovest di Greenwich.

Con il pulsante PAGE spostare il cursore per impostare la differenza oraria. Aumentare/diminuire la cifra che lampeggia agendo rispettivamente ai pulsanti **PIÙ** o **MENO**.

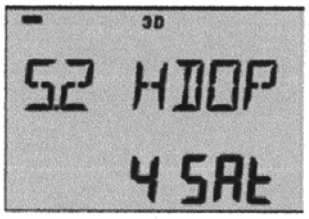
Confermare e bloccare il valore impostato premendo **SET**.

6.1.3 Tensione della batteria

La tensione della batteria viene misurata all'interno dello strumento e può essere diversa da quella misurato sullo strumento Multi Control, dove la tensione della batteria viene misurata sul Server.

6.1.4 Stato dei satelliti e rapporto segnale/disturbo

L'HDOP (Horizontal Dilution of Precision = riduzione della precisione orizzontale) ha normalmente un valore basso. Qualora raggiungesse o superasse il valore di 10, sullo schermo le sigle 2D e 3D inizieranno a lampeggiare, avvertendo così della cattiva geometria dei satelliti.
Questo non accade con l'antenna GPS NX2.



4SAT: sta ad indicare il numero dei satelliti utilizzati per il calcolo (minimo 3 – massimo 15). Il GPS è internamente in grado di agganciare ed inseguire fino ad un massimo di 12 satelliti.

6.2 WP

NOTA! Questa pagina è accessibile solamente quando il Navigatore GPS NX2 è in modalità MASTER o SLAVE. Non è invece accessibile quando è impostato in modalità Ripetitore, vedasi paragrafo 7.7.

Livelli di accesso e indice delle funzioni WP.

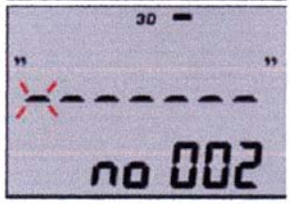
"PRIMA VIDEATA"	MARCA un WP, (marca un waypoint dalla posizione preimpostata) vedasi paragrafo 6.2.1.
"Premere **MENO**"	MODIFICA WP (modifica la latitudine e la longitudine di un WP), vedasi paragrafo 6.2.2.
"Premere **MENO**"	COPIA un WP (copia un waypoint o un gruppo di waypoint su un'altra parte di memoria), vedasi paragrafo 6.2.3.
"Premere **MENO**"	SPOSTA un WP (come con COPIA, ma, quando eseguito, cancella la memoria di origine), vedasi paragrafo 6.2.4.
"Premere **MENO**"	CANCELLA (delete) (cancella un waypoint o un gruppo di waypoints), vedasi paragrafo 6.2.5.
"Premere **MENO**"	MODIFICA B/R (modifica un waypoint in rilevamento e distanza), vedasi paragrafo 6.2.6.

Nota! Tutti i waypoints vengono archiviati, identificati con un numero esclusivo e con un "NOME" composto da 7 caratteri alfanumerici.

6.2.1 Contrassegnare un WP

Quando si passa su di una posizione su cui si vorrà ripassare più tardi usare la funzione MARK WP. Quando si premerà il pulsante **SET** la posizione verrà memorizzata e archiviata automaticamente.

Il primo waypoint libero viene mostrato nell'esempio con il no. 002

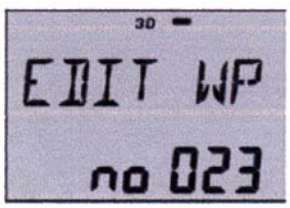


Premere **SET** e verrà richiesto di attribuire, se si vuole, un nome al waypoint. Per imputare i caratteri utilizzare i pulsanti **PIÙ** e **MENO**, spostandosi sulle varie posizioni delle lettere con il tasto **PAGE**. Una volta fatto premere **SET** per confermare e bloccare.

A questo punto sarà disponibile un nuovo waypoint libero per un successivo contrassegno.

6.2.2 Modifica di un WP

Modifica un waypoint (in latitudine e in longitudine).
Quando si vuole creare un nuovo waypoint o modificarne uno già esistente si utilizza la funzione EDIT WP.



Premendo **SET** sullo schermo comparirà la parola FREE con il numero del WP che lampeggia. Se si vuole accettare questo WP libero (free) premere ancora **SET**.

Nota! *Quando si modifica un WP esistente lo si potrà ricercare scorrendo l'elenco dei numeri con i pulsanti* ***PIÙ*** *e* ***MENO****. È anche possibile utilizzare la funzione GENERAL WAYPOINT SEARCH (ricerca generale di un waypoint), vedasi al proposito il paragrafo 5.11.*

Attribuire, se si vuole, un nome al waypoint seguendo la stessa procedura vista nel paragrafo 6.2.1, quindi premere **SET**.
A questo punto sullo schermo comparirà la posizione espressa in latitudine e longitudine. Modificare il valore della latitudine con i pulsanti **PIÙ** / **MENO e PAGE** (cursore) e premere **SET**. Modificare poi il valore della longitudine seguendo la stessa procedura. premendo, alla fine, il pulsante **SET**.
Nota! Fare attenzione di impostare l'emisfero corretto per la latitudine /N/S) e per la longitudine (E/W).

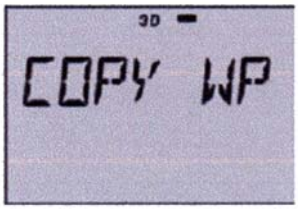
Cancellazione di un WP
Un WP può anche essere cancellato premendo il pulsante C (clear), liberando così una posizione dell'archivio.

ATTENZIONE!
Se in precedenza si era creata una rotta e il waypoint che si vuol modificare o cancellare ne fa parte, la rotta ne risulterà modificata.

Si raccomanda di decidere in anticipo come organizzare i propri waypoints. Si può usare inizialmente la funzione GO WP per i waypoints provvisori e gli altri come WP permanenti da utilizzare nelle rotte. Verificare sempre che le origini cartografiche del waypoint e quelle della cartografia utilizzata siano coincidenti.

6.2.3 Copia di un WP

Serve per copiare un WP o un gruppo di WP da una posizione ad un'altra senza cancellare il gruppo di waypoint di originario.

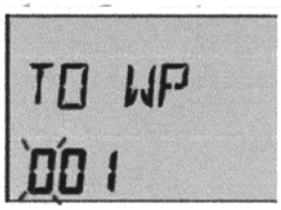


Premere **SET**

Premere **SET** (la prima cifra lampeggia)

Selezionare il primo waypoint del gruppo (nell'esempio il 12) e premere **SET**.
Selezionare poi l'ultimo WP del gruppo (nell'esempio il 123) e premere **SET**.

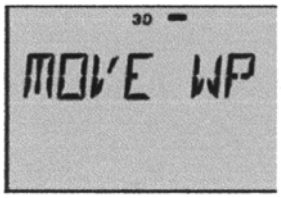
Selezionare il numero dal quale si vuol copiare il gruppo selezionato (012-123). Nell'esempio si seleziona il numero 200. premere poi il pulsante **SET**.



Ed ecco fatto!

6.2.4 Spostamento di un WP

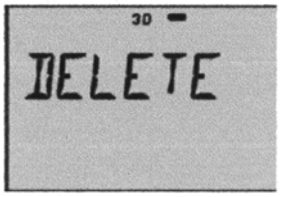
La funzione MOVE WP funziona come la funzione COPY con l'unica differenza che prima viene eseguita la copia nella nuova posizione selezionata e successivamente viene automaticamente cancellato il blocco di origine.



6.2.5 Cancellazione

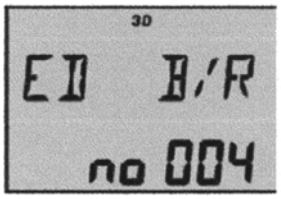
Cancella un singolo WP o un gruppo di WP ed utilizza lo stesso procedimento visto per la copia o lo spostamento.

Attenzione! *È una operazione di cancellazione è stata portata a termine non esiste alcuna procedura di recupero. Ma se si preme inavvertitamente il pulsante* ***SET*** *si può uscire dalla procedura di cancellazione premendo a lungo sul pulsante* ***PAGE****.*



6.2.6 ED B/R

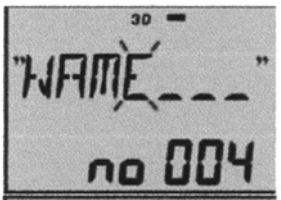
La funzione ED B/R serve a modificare il rilevamento e la distanza di un WP rispetto alla posizione del momento.

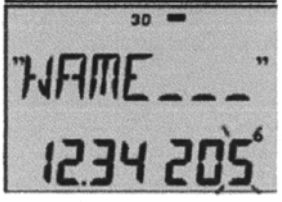


Nota! Il RILEVAMENTO e la DISTANZA sono sempre riferite al NORD VERO dalla POSIZIONE DE MOMENTO,

Premendo **SET** sullo schermo compare FREE; lo si può accettare o si può selezionare un altro numero di WP libero. Quindi premere ancora **SET**.
Imputare il nome del WP (come descritto al paragrafo 6.2.1) e premere il pulsante **SET**.

Questo nome di WP indica, nell'esempio, una distanza di 12,24 miglia marine su un rilevamento di 205° a partire dalla posizione del momento.





6.3 NAV

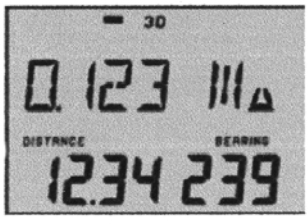
Livelli di accesso e indice delle funzioni NAV.

“PRIMA VIDEATA”	COMBI VIEW (immagine combinata) e X-TRACK ERROR (errore di fuori rotta), vedasi paragrafo 6.3.1
“Premere **MENO**”	ETA e TTG (ora di previsto arrivo e tempo necessario per raggiungere il WP), vedasi paragrafo 6.3.2.
“Premere **MENO**”	DRIFT (deriva di marea e della barca), vedasi paragrafo 6.3.3.
”Premere **MENO**”	WCV (velocità ottimizzata (VMG) di approccio al WP) e CTS (rotta su cui governare tenendo conto della deriva), vedasi paragrafo 6.3.4.
”Premere **MENO**”	CTE (errore di fuori rotta).

6.3.1 Immagine combinata ed errore di fuori rotta

La funzione più utilizzata in NAV è l’immagine combinata (COMBI VIEW) nella quale si possono vedere:

VELOCITÀ e ROTTA RISPETTO AL FONDO, DISTANZA e RILEVAMENTO DI UN WAYPOINT (quando c’è un WP attivo).

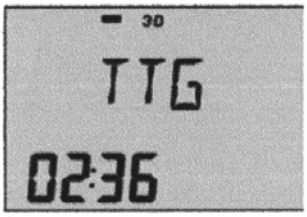


L’errore di fuori rotta è lo scostamento perpendicolare dalla rotta. Il simbolo indica se lo scostamento è sulla sinistra o sulla destra della propria rotta.

Nota! Per rendere stabile la COG (rotta rispetto al fondo) usare smorzamenti (dampening) elevati alle basse velocità ed elevati a quelle alte. Cercare in ogni caso di tenere lo smorzamento il più basso possibile. Muoversi per impostare lo smorzamento.

6.3.2 ETA e TTG

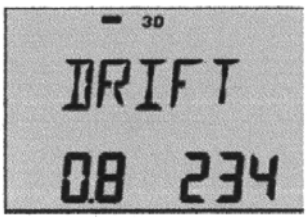
Ora di arrivo stimata.



Nota! L’ETA viene calcolata su presupposto che sia la velocità sia la direzione vengano mantenute costanti durante tutto il viaggio verso il waypoint.

Premere **MENO**

Il TTG o tempo necessario a raggiungere il WP viene calcolato con gli stessi criteri visti per l’ETA.



6.3.3 DRIFT (deriva)

Quando sono disponibili sia la prora bussola sia i dati di Log, è possibile eseguire il calcolo della deriva della barca (velocità e direzione). Nell’esempio la barca sta andando alla deriva su 234° ad una velocità di 0,8 nodi.

Per impostare lo smorzamento del SET/DRIFT e del CTS premere SET (vedasi di seguito).

Nota! L'impostazione dello smorzamento influisce su tutti gli strumenti e non è limitata a questo solo apparecchio, come accade per la velocità e la bussola.

I valori dello smorzamento hanno le seguenti corrispondenze:

d0 =	5 sec	d1 =	10 sec	d2 =	20 sec
d3 =	40 sec	d4 =	1 min 20 sec	d5 =	2 min 40 sec
d6 =	5 min	d7 =	10 min	d8 =	20 min
d9 =	40 min				

6.3.4 WCV e CTS

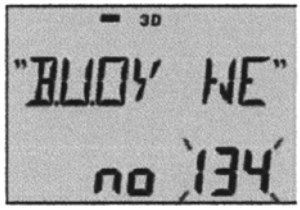
Il WCV (velocità di approccio al WP) è la velocità ottimizzata di avvicinamento al waypoint. La CTS (rotta su cui governare) è la rotta (che si può scegliere fra vera e magnetica) che la barca deve mantenere per essere in gradi di raggiungere un determinato waypoint in linea retta. La CTS comprende le compensazioni per la deriva della barca.
Vedasi DRIFT (deriva) al paragrafo 6.3.4.

Nota! La CTS non comprende il calcolo per i cambiamenti della direzione della marea.

6.3.5 GOTO WP (vai al WP)

La funzione GOTO WP (vai al WP) è il metodo più veloce di selezionare un WP da raggiungere e vi si accede normalmente premendo una volta il pulsante **SET** quando ci si trova nella pagina NAV. Nella funzione NAV fa eccezione solamente il DRIFT (dove premendo il tasto **SET** si imposta lo smorzamento).

Per selezionare il waypoint verso cui si vuole muoversi utilizzare i pulsanti **PIÙ** e **MENO**.
Premere ancora **SET** per selezionare il WP verso cui muovere, nell'esempio "BUOY NE" era l'ultimo waypoint modificato.

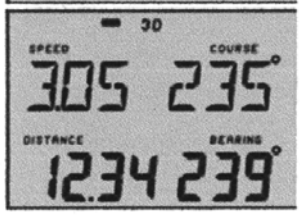


Sullo schermo compare l'ultimo waypoint modificato.
Le cifra lampeggiano (è possibile scegliere un waypoint diverso).

Premere **SET** per accettare questo WP e dare inizio alla navigazione verso di esso.

Il WP 000 viene definito come posizione attuale e viene usato come punto di partenza nel movimento verso il waypoint 134 "BUOY NE" che è l'obiettivo da raggiungere.

Come usare la funzione GOTO WP in combinazione con SAIL PLAN (piani di navigazione)



La funzione GOTO WP è un vero e proprio salto nella prima tratta del SAIL PLAN (piano di navigazione) (il WP attivo), per poi sostituire quel WP con un altro waypoint "GOTO WP".

Esempio: si è impostato un SAIL PLAN con 12 waypoints e sulla prima tratta si sta navigando verso il waypoint 134 "BUOY NE", quindi per una ragione qualsiasi si decide di dirigersi invece verso il waypoint 104 "BUOY NW".

Per rendere questo semplice, partire dalla videata Combi Nav e premere **SET** nella funzione GOTO WP, selezionare il WP 104 "BUOY NW" e premere ancora **SET** dando inizio alla navigazione.

Premere **MENO** per ritornare alla videata Combi Nav dove si potranno vedere la nuova distanza e il nuovo rilevamento verso "BUOY NW".

Nota! La vecchia PROM WP verrà sostituita con la posizione del momento per iniziare un nuovo calcolo dell'errori di fuori rotta. Quando comparirà sullo schermo l'avviso di allarme di arrivo, verrà attivato normalmente il prossimo WP del SAIL PLAN.

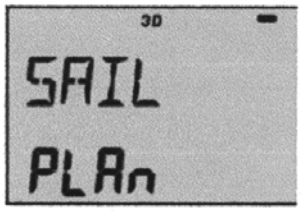
6.4 Rotta

NOTA! Questa pagina è accessibile solamente quando il Navigatore GPS NX2 è in modalità MASTER o SLAVE. Non è invece accessibile quando è impostato in modalità Ripetitore, vedasi paragrafo 7.7.

Livelli di accesso e indice delle funzioni Rotta.

"PRIMA VIDEATA"	SAIL PLAN (crea o modifica il piano di navigazione), vedasi paragrafo 6.4.1
"Premere **MENO**"	ROTE CALL (richiama una rotta per il suo impiego), vedasi paragrafo 6.4.2.
"Premere **MENO**"	REVERSE CALL (richiama una rotta per il suo impiego a ritroso), vedasi paragrafo 6.4.3.
"Premere **MENO**"	DELETE (cancella una rotta), vedasi paragrafo 6.4.4.
"Premere **MENO**"	ROUTE STORE (archivia il piano di navigazione completo come una rotta) vedasi paragrafo 6.4.5.

6.4.1 SAIL PLAN (piano di navigazione)



Il SAIL PLAN (piano di navigazione) è lo strumento dove si può creare, cancellare o inserire uno o più WP a formare una tratta di rotta (LEG). Il SAIL PLAN completo può poi essere memorizzato e nominato nell'archivio delle rotte (ROUTE STORE). In ogni piano di navigazione si possono inserire fino a 24 WP (di conseguenza ogni rotta può consistere al massimo di 24 WP).

NOTA! Una rotta è un piano di navigazione archiviato. Il Sail Plan è l'elenco corrente dei waypoints su cui passare. Quando si passa su di un WP questo scompare dall'elenco del Sail Plan. (Tuttavia, il waypoint rimane nella memoria).

Come eseguire la prima tratta:

Stando in SAIL PLAN premere il pulsante **SET**

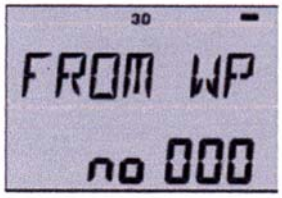
Il WP 000 che coincide con la posizione corrente, viene considerato come punto di partenza (START). NXT (prossimo) indica che si è pronti per selezionare il WP successivo in modo da formare la prima tratta.

Nota! Come punto di partenza si può scegliere un qualsiasi altro WP.

Premere il pulsante **MENO**.

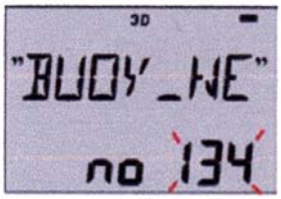
Per selezionare un altro WP come punto di partenza (FROM WP) premere il pulsante **SET** e scegliere il WP desiderato. L'effetto principale consiste nel fatto che verrà calcolato l'errore di fuori rotta da usare per il nuovo WP di partenza e per il WP di destinazione, vedasi disegno.

Normalmente il WP 000 (posizione corrente) viene accettato come WP di partenza.

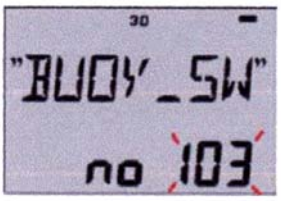


Premere il pulsante **PIÙ** (LEG 01 = tratta 01) e premere quindi **SET**.

Sullo schermo comparirà l'ultimo WP modificato lampeggiante. Per individuare il primo WP su cui dirigere utilizzare la procedura GENERAL WAYPOIN SEARCH, vista al paragrafo 5.11. Premere poi **SET**.



Come esempio si è scelto "BUOY SW" e si è poi premuto **SET**.



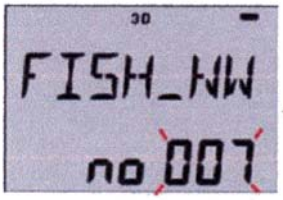
Nota! Prima che vengano visualizzati il rilevamento e la distanza del WP, sullo schermo comparirà il numero della tratta (LEG).

La distanza da "BUOY SW" è di 32.24 miglia marine e il rilevamento è di 234° nella prima tratta.

Premere il pulsante **PIÙ** per passare alla traccia successiva (NEXT LEG).

Il WP 103 sarà il punto di partenza (FROM WP) per la traccia successiva (LEG 2).

Premere **SET**, impostare il WP successivo e premere **SET**.



Ripetere la procedura fino a quando sarà stato inserito un numero massimo di 24 waypoints (tratte) nel SAIL PLAN.

Prendere anche l'abitudine di verificare sempre la distanza e il rilevamento di tutte le tratte inserite nel SAIL PLAN, specialmente se destinato ad essere archiviato come rotta.

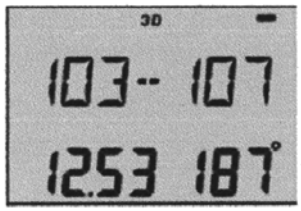
Importante! Se si modifica la latitudine e la longitudine di un punto inserito in una rotta, questo avrà ovviamente effetto sulla stessa rotta.

CANCELLAZIONE DEL PIANO DI NAVIGAZIONE

Per cancellare un intero Piano di Navigazione, premere contemporaneamente i pulsanti **C** (clear), **PIÙ** e **MENO**, quando viene visualizzata la scritta SAIL PLAN. A questo punto sullo schermo comparirà per un attimo la scritta CLEAR PLAN.

INSERIMENTO DI UNA NUOVA TRATTA NEL PIANO DI NAVIGAZIONE

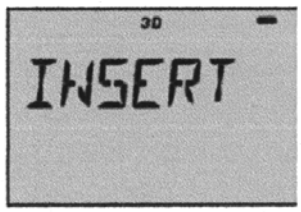
Esempio: inserire una nuova tratta (WP 127) fra gli esistenti WP 103 e WP 107. Con questo si sposterà il WP 107 di un posto in giù nella coda del Piano di Navigazione. Per scorrere sulle varie tratte del Piano di Navigazione usare i pulsanti **PIÙ** e **MENO**.



La prima tratta ad essere visualizzata sarà la LEG 02, seguita dalla distanza e dal rilevamento.

Prima dell'inserimento, WP 103 ----- LEG 2 ----- WP 107

Premendo assieme i pulsanti **PIÙ** e **SET** si inserisce una nuova tratta nel punto preferito (LEG INSERT).



Sullo schermo comparirà la scritta INSERT seguita dalla normale finestra di ricerca dove si individuerà il WP 127.

Dopo l'inserimento, WP 103 ----- LEG2 ----- WP 127 ----- LEG 3 ----- WP 107

CANCELLAZIONE DI UNA TRATTA

Esempio: si voglia cancellare il WPO 127 nella tratta 2 senza alcuna altra conseguenza sul Piano di Navigazione. Con i pulsanti **PIÙ** e **MENO** scorrere sulle varie tratte del piano di navigazione.

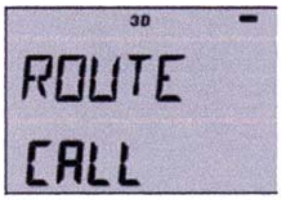
Sullo schermo comparirà dapprima LEG 2, seguita dalla distanza e dal rilevamento.

Per cancellare il WP 127 in questa tratta, premere contemporaneamente i pulsanti più e MENO sul punto della tratta scelto (LEG 02)

PRIMA DELLA CANCELLAZIONE, WP 003 ----- LEG 2 ----- WP 127 ----- WP 024

DOPO LA CANCELLAZIONE, WP 003 ----- LEG 2 ----- WP 024

6.4.2 Richiamo di una rotta



Per poter utilizzare questa funzione è necessario che la rotta sia stata archiviata.

Con questa funzione si aggiunge una rotta al Piano di Navigazione così com'era stata creata. Sarà di conseguenza possibile aggiungere (ADD ON) o agganciare una nuova rotta ad un Piano di Navigazione preesistente purché il numero complessivo dei WP sia inferiore a 25.

Suggerimento! È comodo aggiungere una nuova ROTTA quando nel Piano di Navigazione sono rimasti solamente 2 o 3 WP, ottenendo così una lunga rotta senza interruzioni.

ATTENZIONE!

Se si è creata una ROTTA e successivamente si cambia o si cancella uno dei WP utilizzati in questa rotta, questo avrà conseguenza su quella rotta.

Premere **SET**

Sullo schermo lampeggerà "012", selezionare la propria rotta e premere **SET**.

A questo punto la ROTTA è stata aggiunta (ADDED) al Piano di Navigazione e sullo schermo compariranno brevemente il numero della tratta, la distanza ed il rilevamento "FROM" (da) e "TO" (a).

Nota! Se si sta aggiungendo una rotta ad un'altra rotta sarà per prima cosa necessario entrare nel numero di tratta del piano di Navigazione per il primo WP di questa rotta.

6.4.3 Richiamo di una rotta per la navigazione a ritroso

Per poter utilizzare questa funzione è necessario che la rotta sia stata archiviata.

La ROTTA scelta dovrà essere copiata nel Piano di Navigazione nell'ordine inverso. La procedura sarà la stessa vista al paragrafo 6.4.2 "Richiamo di una rotta".

Premere **SET**, sullo schermo lampeggia "012"

Scegliere la rotta e premere **SET** (questa sarà la propria rotta per la navigazione a ritroso "REVERSE ROUTE").

Si veda anche quanto detto sull'aggiunta di una rotta nel paragrafo 6.4.2.

6.4.4 Cancellazione

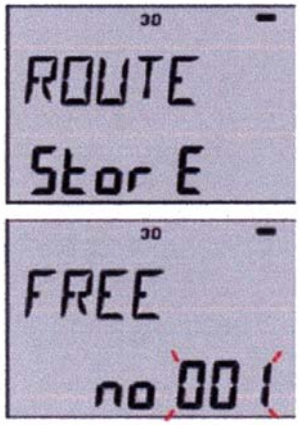
Cancellazione di una rotta dall'archivio.

Premere **SET**

Selezionare la rotta che si vuole cancellare e premere **SET**.

Attenzione! Una volta che si è eseguita la cancellazione non vi sarà più alcuna via di recupero.

6.4.5 Archiviazione di una rotta



Archiviazione di un Piano di Navigazione come rotta (paragrafo 6.4.1)

Premere **SET**, sullo schermo lampeggia "001"

La prima rotta disponibile porta il numero 001. Premere **SET** e attribuire il nome alla rotta utilizzando i pulsanti **PIÙ**, **MENO** e **PAGE**.

Premere **SET** e comparirà il numero dei WP archiviati.

7. IMPOSTAZIONI

Per entrare nelle impostazioni premere il pulsante **SET** per almeno 2 secondi.

Sono disponibili sette diversi gruppi di impostazioni:

UNITS (unità di misura)
ALARMS (allarmi)
GPS
DGPS
NMEA
OPTIONS (opzioni)
CONFIG (configurazione)
RETURN (conferma)

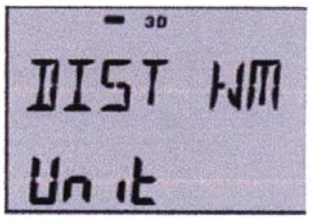
Per scorrere l'elenco delle impostazioni agire sui pulsanti **PIÙ** e **MENO**. Per entrare nel sottomenù di ciascuna impostazione premere il pulsante **SET**.

Selezionare una voce del sottomenù con i pulsanti **PIÙ** e **MENO** e premere **SET** per confermare.

Per ritornare al livello precedente, o tornare al normale impiego dello strumento, premere il pulsante **PAGE**.

7.1 Unità di misura

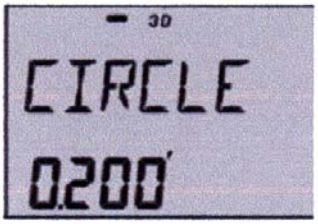
DST NM	si possono scegliere NM, KM o MILES
SPD KTS	si possono scegliere KTS, Km/h o MPH
ALT M	(quota) si possono scegliere M o FT
SECONDS OFF	Selezionare ON quando si usa cartografia nautica con gradi, primi e secondi oppure OFF per avere gradi, primi e millesimi di primo.



RETURN si conferma e si ritorna al menù dell'impostazione delle unità di misura

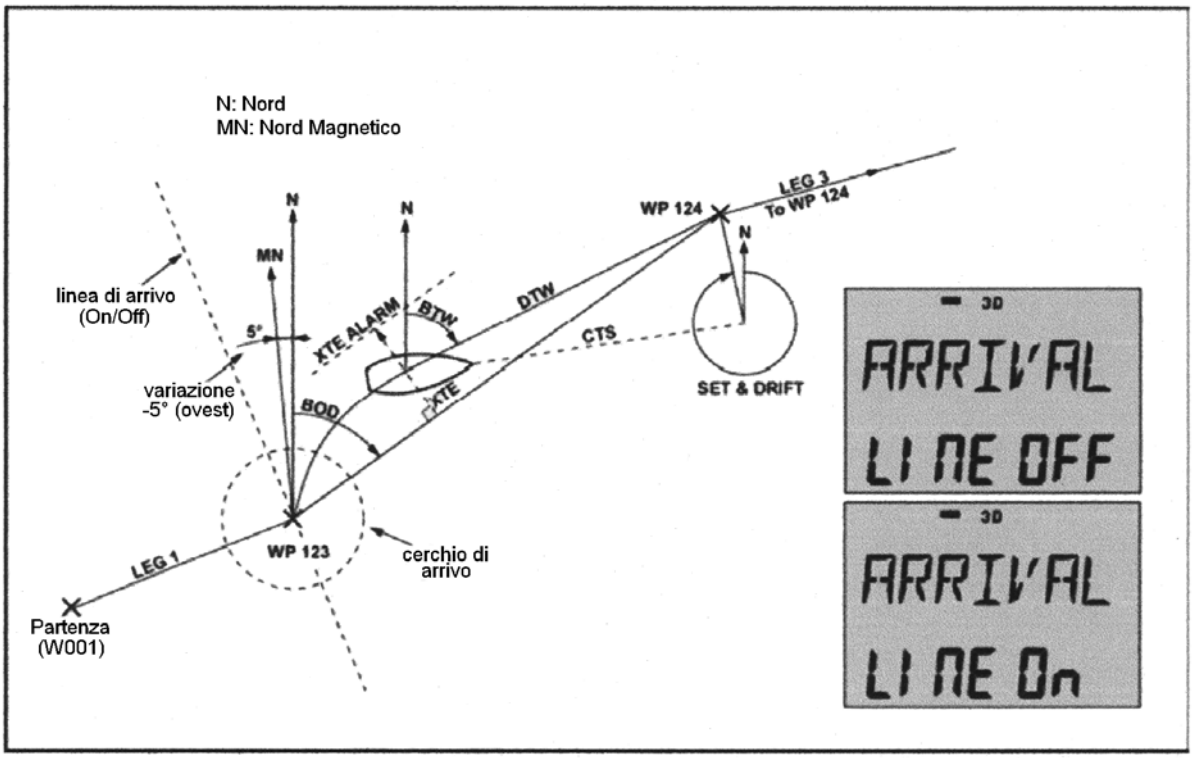
7.2 Allarmi

Allarme cerchio di arrivo, scatta all'interno del cerchio con raggio predeterminato.
Nell'esempio i raggio del cerchio è stato impostato su 0.20 miglia marine.
Nota! Il cerchio di allarme va impostato sempre in miglia marine.



7.2.1 Linea di arrivo On/Off

(vedasi disegno)



7.2.2 Cambiamento automatico

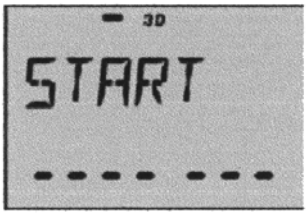
Cambiamento automatico sul prossimo WP nel Piano di navigazione. Può essere importante quando lo si usa congiuntamente ad un autopilota.

7.2.3 Limite dell'errore di fuori rotta

Nell'esempio è stato impostato l'allarme ad una distanza di 2,5 miglia marine
Nota! L'allarme di fuori rotta va impostato sempre in miglia marine.

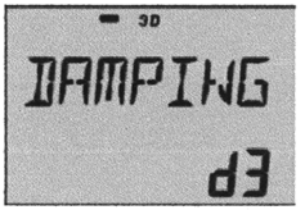
7.2.4 Timer di partenza

Imposta l'ora reale di partenza (nell'ambito di 18 ore) che verrà utilizzata dallo strumento Multi Control NX2 per far scattare il conteggio alla rovescia.



RETURN si conferma e si ritorna al menù dell'impostazione delle unità di misura.

7.3 Impostazioni del GPS

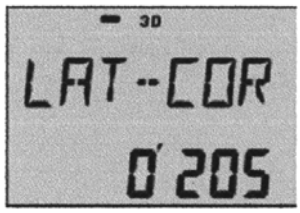


7.3.1 Smorzamento di SOG e COG

I valori dello smorzamento corrispondono a quanto segue:

d0 = 0 sec d1 = 1,8 sec d2 = 2 sec d3 = 10 sec d4 = 20 sec
d5 = 40 sec d6 = 1 min 20 sec d7 = 2 min 40 sec d8 = 5 min d9 = 10 min

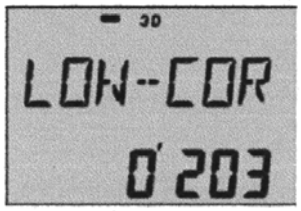
Questo smorzamento influisce sulla velocità e sulla rotta rispetto al fondo.



7.3.2 Correzione di latitudine

Nota! Questa correzione è possibile solamente con le vecchie Antenne GPS Nexus che erano compatibili con la rete Nexus (art. n. 21000).

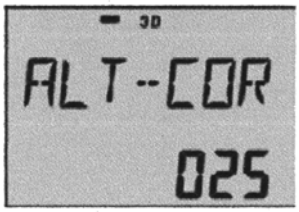
Correzione manuale della latitudine dal WGS-84 del valore di 0',205 in miglia marine.
Nota! Solamente in millesimi di primo.



7.3.3 Correzione di longitudine

Nota! Questa correzione è possibile solamente con le vecchie Antenne GPS Nexus che erano compatibili con la rete Nexus (art. n. 21000).

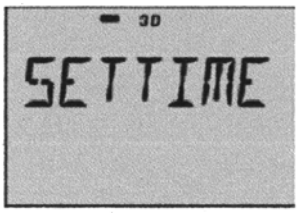
Correzione manuale della longitudine dal WGS-84 del valore di 0',023 in miglia marine.
Nota! Solamente in millesimi di primo.



7.3.4 Correzione di quota

Nota! Questa correzione è possibile solamente con le vecchie Antenne GPS Nexus che erano compatibili con la rete Nexus (art. n. 21000).

Correzione di quota nelle unità di misura selezionate (metri o piedi) dal WGS-84 all'origine cartografica selezionata.

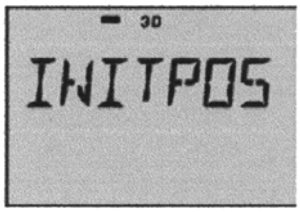


7.3.5 Impostazione dell'ora

FUSO ORARIO, ANNO, DATA, ORA
Nota! Questa correzione è possibile solamente con le vecchie Antenne GPS Nexus che erano compatibili con la rete Nexus (art. n. 21000).

7.3.6 Posizione iniziale

Nota! Questa correzione è possibile solamente con le vecchie Antenne GPS Nexus che erano compatibili con la rete Nexus (art. n. 21000).

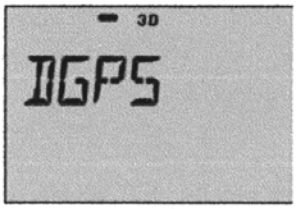


Imposta la posizione iniziale stimata (nell'ambito dei 100 km), accelerando il tempo di acquisizione del primo punto nave.

RETURN si conferma e si ritorna al menù dell'impostazione del GPS.

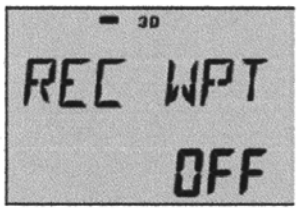
7.4 DGPS

Questa è una funzione speciale destinata all'uso con i futuri ricevitori differenziali del GPS.

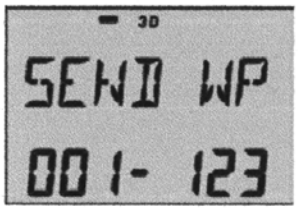


7.5 NMEA

Ricezione dei waypoints via NMEA 0183: On/Off



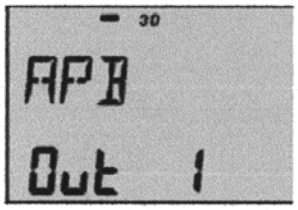
Invia i WP interni mediante la porta NMEA. Consente di selezionare un WP singolo o un gruppo di WP..



7.5.1 Selezione dell'uscita NMEA

Seleziona l'uscita NMEA per gli 8 canali.
Ciascuno degli 8 canali può essere impostato con (-), cosa che significa che non vi è uscita.

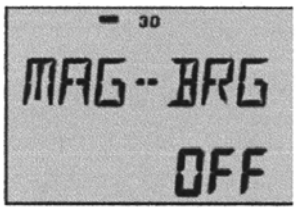
Ulteriori informazioni sono riportate nel paragrafo Dati NMEA 0183.



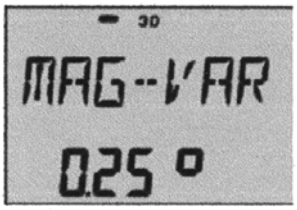
RETURN si conferma e si ritorna al menù dell'impostazione di NMEA.

7.6 Opzioni

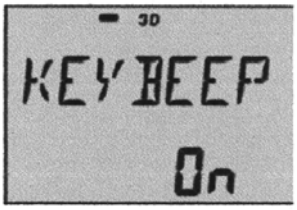
Rilevamento magnetico
Il **rilevamento magnetico** viene visualizzato per BTW, HDC, COG, CTS e SET. In tal caso sullo schermo compare l'indicatore "MAG".



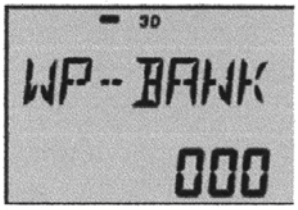
7.6.1 Variazione magnetica
Al massimo 99,9 gradi (est +; ovest -).
Nota! Questa impostazione influenza direttamente la bussola se è disponibile.



7.6.2 Beep dei pulsanti
Attivazione del beep quando si premono i pulsanti: ON/OFF.

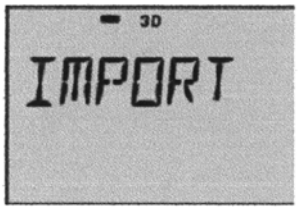


7.6.3 Banca dati WP
Selezionare per utilizzarla su strumenti Multi (000, 100, 200, 300 ...).



Esempio. Se si seleziona la banca dati 200 tutti i waypoints accessibili dallo strumento Multi si troveranno nel segmento di archivio dal n. 200 al n. 299. Questo significa che se si modifica il waypoint n. 22 in un Multi, si sta in realtà cambiando il waypoint n. 222.

Questa è una funzione speciale che serve per il trasferimento (importazione) di waypoints da un navigatore NEXUS MASTER GPS ad uno strumento ripetitore Nexus.



Importante! L'importazione può essere eseguita solo da uno strumento ripetitore Nexus.
Al posto di selezionare IMPORT è anche possibile selezionare WP-BANK per trasferire blocchi di 100 WP. Si può importare un altro strumento GPD Nexus.

Negri nautica

Esempio 1:
Spostare tutti i 99 WP alla WP-BANK (banca dati) 300 di questo strumento. I WP del Server verranno di conseguenza archiviati nelle posizioni di memoria dalla 201 alla 399.

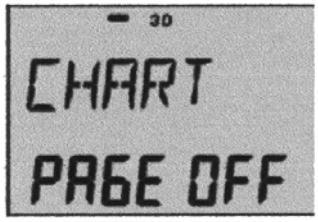
Cosa fare:
1. impostare il ripetitore Nexus su CONFIG.
2. Spegnere lo strumento e riaccenderlo per attivare questa nuova modalità.
3. impostare la WP-BANK su 300.
4. Selezionare IMPORT e premere **SET**.
5. Impostare il Master in modalità CONFIG. Spegnere e riaccendere lo strumento.
6. sarà ora possibile utilizzare i waypoint del Server dal n. 1 al n. 99 come waypoints 300-399.

Esempio 2:
Spostare i waypoints dal n. 100 al n. 200 dal ripetitore GPS Nexus “A” allo strumento navigatore GPS Nexus “B” (nella stessa posizione di memoria del ripetitore).

Cosa fare:
1. impostare il Master in modalità CONFIG per il GPS Nexus “A”.
2. Impostare il ripetitore Nexus in modalità CONFIG per il GPS Nexus “B”.
3. Spegnere gli strumenti e riaccenderli per attivare queste nuove modalità.
4. impostare la WP-BANK su 300 (in “A” o in “B”)
5. Nel ripetitore “B” selezionare IMPORT e quindi premere **SET**.

7.6.4 Pagina cartografica

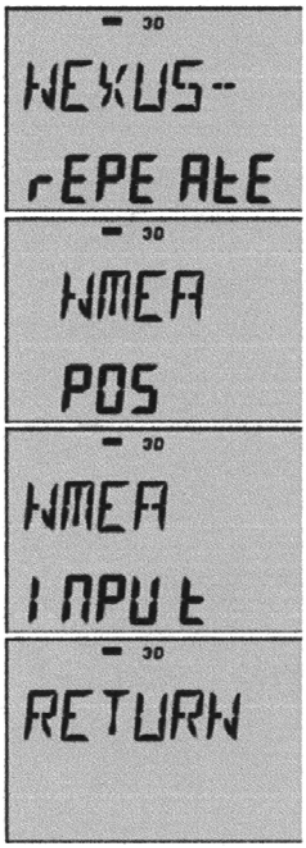
Riservata per un futuro utilizzo. Impostare su OFF.



RETURN si esce dalla impostazione delle opzioni.

7.7 CONFIG (configurazione)

MASTER, NEXUS-REPEATER o **NMEA-REPEATER**



NEXUS POS o **NMEA POS.**

NMEA input o **RTCM input**

Importante! Per attivare un cambiamento di modalità spegnere e riaccendere sempre lo strumento.

MASTER

La navigazione primaria viene governata nello strumento MASTER. **È consentito un solo strumento MASTER.**

RIPETITORE NEXUS

Lo strumento MASTER può essere comandato a distanza da questo strumento. Non vi è alcuna differenza fra le funzioni di un MASTER e di un RIPETITORE.

RIPETITORE NMEA

La navigazione viene governata da un navigatore NMEA esterno e quindi ripetute qui. Il navigatore NMEA è collegato a QUEST strumento, si dovrà di conseguenza selezionare anche NMEA P05 come posizione sorgente (vedasi paragrafo 7.7.1). Fintanto che questo strumento agisce come un puro ripetitore NMEA non si potranno utilizzare le funzioni GOTO WP e ROUTE. Il dato NMEA viene anche convertito ed inviato fuori sulla rete NEXUS.

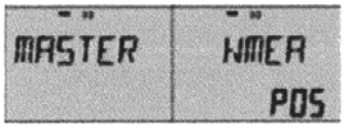
7.7.1 Scelta della posizione sorgente

Lo strumento navigatore GPS può volendo utilizzare anche dati di posizione NMEA provenienti da un ricevitore GPS o da un'antenna GPS attiva.
Se viene selezionata la posizione NMEA, si dovrà collegare la sorgente NMEA alla porta di ingresso NMEA0183 di questo strumento, sul retro dello strumento, vedasi paragrafo 3.3.

Nota! Quando si collega una antenna GPS SILVA o un GPS BUSSOLA queste assumono il controllo e trasmettono la posizione. L'impostazione NMEA POS è di conseguenza importante solamente quando si utilizza una sorgente di posizione NMEA.

CONFIG: NMEA-POS – impostazione standard con GPS NX2
CONFIG: NEXUS-POS – impostazione opzionale quando lo strumento viene utilizzato come ripetitore

7.7.2 Impostazione standard della navigazione NX2

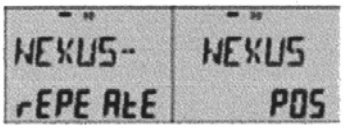


CONFIGurazione sarà: **MASTER** e **NMEA POS**.

Questa è l'unica CONFIGurazione per lo strumento navigatore GPS collegato ad un'antenna SILVA.

7.7.3 Impostazione del ripetitore NX2

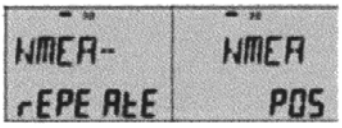
Nuova CONFIG: **NEXUS REPEATER** e **NEXUS POS**



Tutti gli strumenti navigatore GPS aggiuntivi (per stazioni multiple di navigazione) devono essere impostati come "NEXUS REPEATER". Nel sistema vi può infatti essere **un solo MASTER**.

7.7.4 Impostazione del ripetitore NMEA

Nuova CONFIG: **NEXUS REPEATER** e **NEXUS POS**



Quando viene utilizzato come ripetitore di navigazione. Questa impostazione abiliterà i dati di navigazione NMEA provenienti da un navigatore esterno o da un PC, quindi provvede a convertirli e a ripeterli sulla rete NEXUS.

Quando utilizzato come navigatore, prenderà i dati di posizione NMEA da una antenna o da un navigatore GPS NMEA. Utilizzerà poi i waypoint interni ed i piani di navigazione così come se fosse il solo navigatore GPS.

8. DATI NMEA

Input/output di SILVA NMEA 0183.

Questo capitolo fornisce una descrizione delle stringhe NMEA 0183 inviate e ricevute dallo strumento navigatore GPS.

Anche la HDC (prora bussola) e la BSP (velocità dell'imbarcazione) vengono inviate su NMEA quando disponibili dalla rete NEXUS.

Quando utilizzato come ripetitore NMEA, tutti i dati verranno trasmessi sulla rete Nexus.

Nota! Nel CONFIG SETUP (impostazione della configurazione) è possibile scegliere fra l' NMEA-0183 e l'ingresso RTCM. Se si seleziona RTCM la porta di ingresso NMEA verrà utilizzata solamente per le connessioni RTCM (DGPS). L'uscita NMEA 0183 funzionerà regolarmente solo fin tanto che l'ingresso RTCM sarà impostato su 4800 baud (bit/sec).

Uscita

L'uscita dallo strumento navigatore GPS viene divisa in 8 diversi "Time-slots" segmenti temporali. La stringa NMEA richiesta può essere selezionata (o disattivata) singolarmente per ciascuno slot. Il periodo completo per tutti gli slots è di due secondi, mentre l'intervallo fra uno slot e l'altro è di ¼ di secondo.
I dati che non sono disponibili vengono inviati come campi senza informazioni.
A tutte le stringhe viene aggiunta una somma di controllo. L'identificativo di "Talker" (caratteri di indirizzo 1 e 2) e sempre GP (sorgente GPS).

Si possono selezionare le seguenti stringhe (nel SETUP dello strumento trasmittente):

N.	Stringa	Contenuti
0		Nessuna stringa inviata
1	APB	Autopilota “B”
2	BOD	Rilevamento, dall’origine verso destinazione
3	BWC	Rilevamento e distanza dal Waypoint
4	GLI	Posizione geografica
5	GGA	Dato di rilevamento del Sistema di Posizionamento Globale
6	HDT	Rotta grossolana (vera)
7	RMB	Dati di navigazione minimi
8	RMC	Dati minimi specifici GPSI TRANSIT
9	VDR	Orientamento e scarroccio
10	VHW	Velocità e prora in acqua
11	VTG	Percorso ottimizzato e velocità rispetto al fondo
12	WCV	Velocità di approccio al waypoint
13	WPL	Dislocazione del waypoint
14	XTE	Errore di fuori rotta
15	ZDA	Ora e data

Esempi di ciascuna delle stringhe elencate qui sopra:

```
$IIAPB,A,A,0.002,L,N,,, 1 48,T,004, 1 48,T 151 ,T* 1 D
$IIBOD,1 48,T,145,M,004,000*24
$IIBWC,090502,591 2.888,N,01 81 2.5777,E 1 48,T, 1 45,M, 15.661 ,N,004* 1 E
$IIGLL,5926.144,N,01 756.232,E,090502,A*3C
$IIGGA,090502,5926. 1 44,N,01 756.232,E, 1,4,1.49,1 7,M,,, *27
$IIHDT,027,T*39
$IIRMB,A,0.002,L,000,004,59 1 2.888,N,01 81 2.577,E, 15.660,148,0.53, * 58
$IIRMC,090503,A,5926. 1 44,N,01 756.232,E,0.64, 173,1 50295,003,E*5F
$IIVDR,226,T,224,M, 1.21 ,N,2.24,K*58
$IIVHW,028,T,025,M,0.00,N,0.00,K*58
$IIVTG,253,T,250,M,0.94,N, 1 .74,K*55
$IIWCV,0.00,N,004*OA
$IIWPL,591 2.888,N,01 81 2.577,E,004*60
$IIXTE,A,A,0.058,L,N *44
$IIZDA,090753,1 5,02,1 995,-01 ,*79
```

Nota! La stringa WPL (waypoint location = dislocazione del WP), contiene solamente la posizione del Waypoint di destinazione. Tutti gli altri waypoints saranno inviati fuori quando la funzione SEND-WP verrà attivata nel SETUP.

Gli ID dei waypoints sono uguali al vero (nessun rilievo) numero di WP delle rete Nexus (con cifre). Non esiste alcun numero di base di waypoint come nell'unità Server.

Uscita

L'input NMEA nello strumento navigatore NMEA viene usato esclusivamente per i dati di POSITION (posizione) e NAVIGATION (navigazione) (compresi i waypoints)

I dati ricevuti vengono ripartiti in tre categorie:

1) Dati relativi alla POSITION base: POSITION, SOG/COG, TIME/DATE e un limitato stato dei satelliti de il trasmettitore è un GPS.

Questa informazione sarà ricevuta e ritrasmessa sulla rete Nexus, ma solamente se si è selezionato la NMEA-POS nel SETUP della configurazione.

2) Dati di NAVIGAZIONE: BTW, DTW, BOD, XTE più orientamento e scarroccio.

Questa informazione sarà ricevuta solamente se si è selezionato un NMEA-REPEATER nel SETUP della configurazione.

3) WAYPOINTS: i waypoints sono ricevuti dalle stringhe WPL se il REC-WPT è stato impostato su ON nel SETUP NMEA.

Se lo strumento DPS ricevente non è il navigatore attivo (MASTER) il waypoint verrà automaticamente inviato al navigatore attivo attraverso la rete NEXUS.

Per ulteriori informazioni sull'uso di NMEA con il Server Nexus, si veda il manuale dello strumento Multi Control.

9. SPECIALI APPLICAZIONI NMEA E NEXUS

Per alcune applicazioni potrebbe essere necessario disporre di una porta di ingresso NMEA supplementare. Questo è possibile con l'uso del Server (con uno strumento Multi Control) assieme ad uno strumento navigatore GPS.. Questa CONFIGurazione convertirà la posizione NMEA per la rete Nexus e lo strumento navigatore GPS NEXUS governerà la Navigazione.

Esempio:

Una imbarcazione è dotata di una antenna GPS NMEA (oppure di un navigatore NMEA) e di un plotter cartografico NEXUS (si vedano anche i suggerimenti alle pagine 43 e 44 per il plotter cartografico).

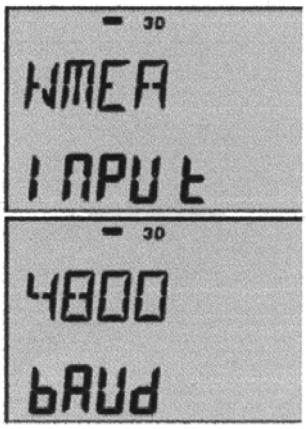
L'antenna attiva GPS NMEA andrà collegata direttamente alla porta di entrata NMEA del Server NEXUS mentre il plotter cartografico dovrà essere collegato alla porta di ingresso e uscita NMEA sullo stesso strumento navigatore GPS Nexus.

La CONFIGurazione dello strumento GPS Nexus dovrà essere: **MASTER** e **NEXUS POS**.

Il Server avrà quindi una porta di uscita NMEA libera che si potrà utilizzare con l'autopilota, il radar, un maxi ripetitore o qualsiasi altra applicazione NMEA. Sulla rete NEXUS, si potranno utilizzare trasduttori aggiuntivi per la velocità e la direzione del vento, per la profondità, per il log e per la bussola.

INPUT NMEA

La porta di entrata del navigatore GPS Nexus (normalmente utilizzata come ingresso NMEA 0183) può anche essere utilizzata per ricevere i messaggi dall' RTCM 104 per la bussola GPS Silva. Sui dati RTCM è consigliabile usare 4800 baud per impiegare i dati di uscita standard NMEA 0183 a questo baud rate.



Scegliere l'alternativa RTCM e selezionare poi il baud-rate. Vedasi di seguito.

Se si è selezionato l' RTCM impostare il baud rate e confermare poi con RETURN.

Nota! Se possibile, usare sempre 4800 baud per i dati RTCM, in questo modo non si influenzerà il baud rate per l'uscita NMEA (lo standard è 4800).

9.1 Assieme al plotter cartografico Nexus

È il collegamento fra la cartografia tradizionale e gli strumenti di navigazione elettronici. Viene usata come strumento di navigazione che renderà sia la navigazione con i WP sia il rilevamento della posizione estremamente facile, veloce ed affidabile.

Quando il plotter cartografico viene utilizzato con questo strumento di navigazione e con l'antenna GPS Silva, è preferibile collegare il plotter cartografico direttamente allo strumento.
Collegare l'alimentazione della batteria e l'ingresso e l'uscita NMEA senza ulteriori cablaggi.

Vedasi il diagramma dei collegamenti.

Suggerimenti di navigazione!

Nella funzione GOTO sul navigatore GPS selezionare il WP 001 e quindi selezionare sul plotter cartografico nella modalità WAYPOINT il WP01.

Ora spostare il puntatore sulla posizione che si vuole raggiungere e premere il tasto superiore sinistro. Le coordinate di questa posizione verranno attribuite così al WP 01. il navigatore Nexus inizierà subito a navigare verso questo WP. Ogni qualvolta si sceglierà un nuovo WP da raggiungere, spostarvi sopra il cursore e cliccare. Questa sola funzione rende la navigazione con i WP molto semplice in quanto non richiede l'archiviazione ed il richiamo di waypoints.

Se si preferisse utilizzare il plotter cartografico per una più veloce archiviazione di un elevato numero di waypoints (oltre 100), si dovrà dapprima entrare nell'impostazione del plotter cartografico e selezionare il blocco dei WP nel modo seguente:

0183	per i WP dallo 00 allo 099
0183-1	per i WP dallo 00 allo 099
0183-2	per i WP dallo 00 allo 099

Una volta eseguita questa impostazione, i WP potranno essere ricevuti e archiviati nella corrispondente memoria del navigatore Nexus.

9.2 Utilizzo speciale per ottenere WP addizionali

Quando alla rete Nexus vengono collegati due o più strumenti di navigazione e più di uno "skipper" sta usando la barca, è spesso comodo impiegare due banche dati di WP separate.

Questo può essere fatto cambiando la CONFIGurazione dei due strumenti, attribuendo ad entrambi 399 WP. Questo può anche essere fatto con più di due strumenti (fino ad un massimo di 32 strumenti di navigazione).

Cosa fare:

Considerare lo strumento presso di voi come strumento "personale". Entrare nell'impostazione di CONFIG sul navigatore del "vostro partner" e impostatelo come NEXUS REPEATER.

Entrare poi nel CONFIG del proprio strumento ed impostatelo come MASTER. Spegnere e riaccendere il sistema per rendere l'impostazione attiva. I waypoint saranno ora utilizzabili dal nuovo MASTER. Entrambi (o tutti) gli strumenti potranno ora usare la nuova banca dati di waypoints.

9.3 Funzioni supplementari con la rete Nexus Silva

Integrazione del navigatore con il Multi Control e con il server Nexus con l'aggiunta della bussola e del log. Si potrà poi disporre della prora bussola, della velocità della barca, dei dati di deriva e di marea (con le relative velocità e direzioni).

CAVO DI INTERFACCIA PC

Il cavo di interfaccia (da RS 232 a RS 485) è realizzato con connettore a 25 terminali D-SUB e servirà per il collegamento con il PC. Se necessario utilizzare un adattatore da 25 a 9 pin.

Collegare il cavo di interfaccia (art.n. 20913 o 21122) fra il PC e il GPS. Selezionare la funzione REMOTE, quindi far girare il software di interfaccia (vedansi le istruzioni).

Per ulteriori informazioni contattare il proprio concessionario Silva.

10. RICERCA DEGLI ERRORI

Verificare che:

- La tensione della batteria sia sufficiente
- I cavi non siano danneggiati
- Non vi siano falsi contatti sui connettori
- Non vi sia presenza di corrosione sui connettori a causa di cattiva protezione
- La rete Nexus non sia in corto circuito.

Sullo schermo potrebbero comparire i seguenti messaggi di errore:
alcuni errori sono provocati da collegamenti errati o quando si chiamano funzioni non abilitate (mancanza di trasduttori).

01	=	Errore di accatastamento
02	=	Mancanza di BUS SILVA. Verificare i colori e i collegamenti del cavo di rete.
03	=	Tempo di controllo scaduto. Verificare i collegamenti.
04	=	EEPROM: errore di lettura
05	=	EEPROM: errore di scrittura
06	=	RAM-MEMORY: errore di lettura
07	=	UART: errore di coda-puntatore
08	=	Ripristino Break Point
09	=	EEPROM: inizializzazione
10	=	Errore di portata provocato da un formato sbagliato, per esempio 17070 primi Est
11	=	Comando a distanza che non può essere eseguito (errore di calibrazione)
12	=	nessuna risposta, o mancanza di apparecchio navigatore
13	=	Waypoint non DEFinito
14	=	Operazione che non può essere eseguita con un navigatore esterno NMEA
15	=	Operazione che non può essere eseguita in modalità Autopilota
16	=	(non utilizzato)
17	=	(non utilizzato)
18	=	(non utilizzato)
19	=	(non utilizzato)
20	=	GPS → CPU: errore di comunicazione
21	=	ACQUISIZIONE GPS – malfunzionamento (time out durante uso al chiuso)
22	=	CPU → GPS: errore di comunicazione
23	=	DGPS (RTCM) sovraccarico di dati
24	=	Cattivo rilevamento (bad-fix) (1-Fix timeout)
25	=	(non utilizzato)
26	=	(non utilizzato)
27	=	Errore del Server – extended object (impostare il GPS come MASTER)
28	=	Errore comando di rotta (banca dati, piena ...)

11. OPZIONI

Gli apparati che seguono possono essere forniti come componenti opzionali:

SILVA GPS Antenna: Art.No. 21000

SILVA GPS antenna: Art.No. 21970-3

Silva GPS COMPASS (GPS portatile): Art.No. 20700

Silva Nexus Multi Control Repeater: Art.No. 20445-4

Silva GPS NAVIGATOR come ripetitore: Art.No 21032

È anche possibile collegare ripetitori analogici Nexus. Per ricevere ulteriori informazioni contattare il concessionario locale:

Interfaccia PC, con 2 m di cavo compreso floppy disk da 3 ½” con software per editor WP e gestione del databus. Art.No. 20913 o 21122.

Negri nautica

12. MANUTENZIONE

- Per pulire lo strumento, usare solamente una soluzione di sapone neutro e risciacquare con acqua dolce.
- Non usare dispositivi di lavaggio ad alta pressione.
- Riporre gli strumenti ed i trasduttori quando non vengono utilizzati per lunghi periodi.
- Spalmare la pasta al silicone su tutti i contatti.
- Verificare i terminali ed utilizzare i capicorda.

13. GARANZIA

La SILVA SWEDEN AB offre una garanzia di due anni contro i difetti di costruzione o il guasto di componenti. Per richiedere l'applicazione della garanzia si dovrà presentare la cartolina di garanzia acclusa al prodotto e la prova di acquisto. La garanzia non è valida per i guasti secondari provocati dagli strumenti o dai trasduttori. Il costruttore si riserva il diritto di cambiare le specifiche.

La SILVA SWEDEN AB si riserva il diritto di cambiare le specifiche del prodotto senza preavviso.

Negri nautica

14. ABBREVIAZIONI

2D	Navigazione a due dimensioni(senza la quota)
3D	Navigazione a tre dimensioni (con la quota)
ALT	Quota
BOD	Rilevamento dall'origine alla destinazione (FROM WP)
BRG	Rilevamento
BSP	Velocità della barca
BTW	Rilevamento di un waypoint
C	Centigradi
COG	Rotta rispetto al fondo
COR	Correzione di LAT/LON da WG584
CTS	Rotta su cui governare
DGPS	GPS differenziale
DoD	Dipartimento della Difesa
DTW	Distanza dal waypoint
EDIT	Ingresso nel programma o modifica di un valore o di un nome
ETA	Ora di arrivo stimata
F	Fahrenheit
GPS	Sistema di posizionamento globale
HDOP	Riduzione della precisione orizzontale
INIT P05	Inizializzazione di una posizione note in un avviamento a freddo
KM	Chilometri
KTS	Nodi
LCD	Schermo a cristalli liquidi
LOW	Basso
MAG VAR	Variazione magnetica
MAX	Massimo
MH	Miglia all'ora
MID	Medio
MOB	Uomo in mare
NAV	Navigazione
NMEA	National Marine Electronic Association
POS	Posizione
RET	Conferma
RTCM	Correzione differenziale standard
SAT	Satelliti utilizzati nella navigazione
TRP	Trip - percorso
UG	Tempo necessario per raggiungere il prossimo WP
VMG	Velocità ottimizzata
WCV	Velocità di approccio al waypoint
WP	Waypoint
XTE	Errore di fuori rotta
-	Meno
_	Più

15. SPECIFICHE

15.1 Specifiche tecniche

Dimensioni: 113 x 113 x 23 mm

Cavo dati: 8 metri. Cavo di alimentazione da batteria 3 m.

Tensione batteria: Minima 6,0 V; massima 16,5 Volt

Assorbimento elettrico: Senza illuminazione 0,1 W; con illuminazione 0,8 W

Campo di temperature: Di esercizio: da –20° a +70° C. Di magazzino: da –30° a +80° C

Peso: Strumento: 280 g

Involucro: Strumento. impermeabile

Conformità CE
I prodotti sono conformi ai requisiti EMC per immunità ed emissioni in accordo con EN 50 08-1.

15.2 Introduzione alla Nexus Network (rete Nexus) e politica d'uso

Introduzione:
Il data bus Nexus è un sistema di trasmissione e ricezione multiple progettato espressamente per le applicazioni nel settore della navigazione marittima. Utilizza lo standard RS485 che consente un massimo di 32 unità trasmittenti e/o riceventi collegate a formare una rete locale. I dati vengono trasmessi sincroni con 1 start-bit, 8 data-bits, 1 bit di parità, 2 bit di stop a 9600 baud.

Politica d'uso:
Il data bus Nexus è aperto per nuovi utilizzi ed applicazioni senza alcuna licenza o royalty. Il data bus è, tuttavia, proprietà del produttore, il che significa che è necessario seguire le specifiche al fine di proteggere le disposizione del produttore riguardanti le prestazioni e la sicurezza d'uso del data bus Nexus.
Per la maggior parte della applicazioni su PC, per il controllo dei dati in tempo reale, per la modifica e la memorizzazione dei waypoints su files PC, sul Server e/o sul GPS NX2, sarà molto utile l'interfaccia full duplex (art.n. 21248). L'interfaccia viene fornita con il cavo di collegamento dal PC al Server o agli strumenti NX2 e/o al GPS NX2. Alla porta seriale RS232 del PC verrà collegato il connettore a 9 pin D-sub.

16. ACCESSORI OPZIONALI

Di seguito viene riportato un elenco completo degli accessori disponibili. Per maggiori informazioni si invita a contattare il concessionario NX2 locale.

	NX2 completi
22118-3	Multi control con Server e 8 metri di cavo
22118-2	Multi Control con Server e trasduttori Speed Log e Depth con 8 metri di cavo
22118-1	Trasduttori Speed Log e Depth con 8 metri di cavo
22118-4	Dispositivo Wind, con trasduttore, 25 metri di cavo e staffa per testa d'albero
22118-5	Dispositivo Bussola, con trasduttore 35° e 8 metri di cavo
22118-6	Navigatore GPS, con antenna GPS e 8+10 metri di cavo.
	NX2/Nexus trasduttori
22120-1	Server completo con 3 m di cavo di alimentazione
20707	Trasduttore Log/Temp con 8 metri di cavo per Nexus e Star
19915-8	Trasduttore Depth con 8 metri di cavo (solo per NX2)
21731	Trasduttore Bussola 35° con 8 metri di cavo
20860	Trasduttore Bussola 45° con 8 metri di cavo
20721	Trasduttore Vento, con 25 metri di cavo e staffa di testa d'albero
20721-1	Trasduttore CF-vento in fibra di carbonio, lunghezza 1260 mm, 380 g, senza cavo
20594	Cavo per albero Nexus
21721	Scatola MTC (compensazione torsione albero) con 8 metri di cavo per strumento vento
69980	Scatola MRC (sensore di compensazione torsione albero)
21970	Antenna GPS con uscita NMEA 0183
21735	Staffa per antenna GPS e trasduttore Bussola 35° per montaggio a paratia
	Strumenti digitali NX2 (forniti tutti con 0,2 metri di cavo)
22117-1	Strumento Speed Log
22117-3	Strumento Multi Control
21117-4	Strumento dati del Vento
21117-5	Strumento dati Bussola
21117-6	Strumento navigatore GPS
21117-7	Strumento autopilota
	Strumenti analogici NX2 (forniti tutti con 0,2 metri di cavo)
21115-01	Angolo del vento analogico NX2
21115.02	Bolinometro NX2
21115-03	Trim della Velocità NX2
21115-05	Velocità analogica NX2 0-16 nodi
21115-06	Velocità analogica NX2 0-50 nodi
21115-07	Profondimetro analogico NX2 0-200 m
21115-08	Profondimetro 0-600 piedi
21115-09	Angolo di barra NX2
21115-10	Bussola analogica NX2
21115-11	Velocità analogica GPS NX2 0-16 nodi
21115-12	Velocità analogica GPS 0-50 nodi
21115-13	Rotta analogica GPS
	Strumenti di controllo remoto Nexus
21210	Strumento di controllo remoto (RCI), con controllo Autopilota, 5 m di cavo e staffa
21218-1	Staffa per strumento di controllo remoto
20966	Connettore a 4 poli, nuovo modello (consente connessioni cavo-cavo)

Nexus Multi XL

21680-1	Strumento Multi XL, 4 metri di cavo (il controllo di Multi XL richiede RCI o Multi center)
21684-1	Set Multi XL, strumento Multi XL e strumento di controllo remoto
69995	Staffa albero XL, in alluminio per Multi XL e Nexus/Star 110x110 mm

GPS NX2

22118-6	Navigatore GPS, con antenna GPS e8+10 metri di cavo
22117-6	Strumento navigatore GPS
21970	Antenna GPS, con uscita NMEA 0183
20992-2	Staffa per antenna GPS, in plastica con filettature 1”x14 tpi
21735	Staffa per antenna GPS e trasduttore bussola 35° per montaggio a paratia

Componenti autopilota Nexus

22117-7	Strumento autopilota
21210	Strumento di controllo remoto, con controllo autopilota, 5 m di cavo e staffa
22115-09	Angolo barra analogico NX2
21035-2	Unità Servo A-1510, con 8 metri di cavo
20860	Trasduttore bussola 45°, con 8 metri di cavo
21731	Trasduttore bussola 35° con 8 metri di cavo
21036	Trasmettitore angolo di barra RFU-25, 15 metri di cavo, giunto a sfera 230mm x 2
69981	Trasmettitore lineare angolo di barra
21134	Complessivo pompa PF-03 12 V
21134-24	Complessivo pompa PF-03 24 V
21341	Complessivo pompa PF-03S 12 V, con elettrovalvola
21341-24	Complessivo pompa PF-03S 24 V, con elettrovalvola
21136	Propulsore lineare AN-23, braccio 229 mm, spinta 680 kg
69991-12	Propulsore lineare integrato HP-40, braccio 254 mm, spinta 500 kg

17. GARANZIA

Generalità

Tutti i nostri prodotti sono progettati e costruiti in modo da soddisfare i più elevati standard industriali. Se i prodotti vengono installati, assistiti ed utilizzati in modo corretto, così come descritto nel manuale d'installazione e d'uso, assicureranno affidabilità e durata. La nostra rete mondiale di Distributori potrà fornirvi le informazioni e l'assistenza di cui potrete aver bisogno praticamente in ogni luogo del mondo.
Si invita a leggere ed a compilare la scheda di garanzia e di spedirla al concessionario nazionale per la registrazione del prodotto.

Garanzia limitata

La garanzia copre le riparazioni delle parti difettose a causa di errori di produzione e comprende la manodopera quando la riparazione avviene nella nazione di acquisto. La durata della garanzia è specificata nel manuale del prodotto, ed ha inizio dalla data di acquisto. Le condizioni di garanzia sotto riportate sono le uniche garanzie offerte dal Costruttore e non potranno essere estese in alcun modo per termini espliciti o impliciti. Il costruttore esclude specificamente l'implicita garanzia di commerciabilità e rispondenza ad impieghi particolari.

CONDIZIONI

- La scheda di garanzia allegata e la prova di acquisto con la data, dovranno essere esibite ogni qual volta si richieda interventi in garanzia. Gli interventi dovranno essere richiesti attenendosi alla procedura indicata di seguito.
- La garanzia non è trasferibile e si applica solamente all'acquirente originario.
- La garanzia non si applica ai prodotti il cui numero di serie è stato asportato, con installazione sbagliata, o con erronea protezione con fusibile, utilizzati in modo improprio, danneggiati per cause esterne, incluso in questo l'assistenza e/o la modifica non approvata dal costruttore o dai suoi concessionari autorizzati, oppure soggetti all'uso al di fuori dei parametri specificati per il prodotto stesso.
- Il costruttore non compenserà per i danni conseguenti, in modo diretto o indiretto, il malfunzionamento del prodotto. Il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni personali provocati dall'uso del prodotto.
- Il costruttore ed i suoi distributori o concessionari nazionali non sono responsabili per gli oneri relativi alle prove in mare, ai sopraluoghi per l'installazione o alle visite alla barca per il controllo dell'apparecchiatura, sia essa in garanzia o no. Per questo tipo di interventi ci si riserva il diritto di addebitare i costi a tariffe ragionevoli.
- Il costruttore si riserva il diritto di sostituire qualsiasi prodotto restituito per la riparazione nel periodo di garanzia, con uno il più simile possibile, qualora la riparazione non fosse realizzabile in un ragionevole lasso di tempo.
- I termini e le condizioni della garanzia così descritti i vostri diritti legali.

PROCEDURA DI RICHIESTA INTERVENTO

L'apparecchiatura dovrà essere restituita al distributore nazionale o ad uno dei suoi concessionari autorizzati, nella nazione in cui è stato acquistato originariamente. Gli apparati con richieste di intervento valide verranno di conseguenza assistiti e restituiti gratuitamente al mittente.

In alternativa, se il prodotto fosse utilizzato lontano dalla nazione di acquisto, potrà essere restituito al distributore locale o ad uno dei suoi concessionari autorizzati della nazione in cui il prodotto è utilizzato. In tal caso gli apparati con richieste di intervento valide verranno assistiti solamente per quanto riguarda le parti di ricambio. La manodopera e le spese di spedizione verranno addebitate con tariffe ragionevoli.

CLAUSOLA DI RINUNCIA

Quando si naviga si deve sempre farlo con buon senso e le apparecchiature prodotte dal costruttore dovranno sempre essere considerate solamente come ausili alla navigazione.
La politica del costruttore tendente al continuo miglioramento dei suoi strumenti potrà causare modifiche delle specifiche tecniche senza preavviso.

File id: ☐

WARRANTY CARD

TO BE RETURNED TO YOUR NATIONAL DISTRIBUTOR

OWNER:

Name: _____

Street : _____

City/Zip Code : _____

Country: _____

Product name: **Serial number:**

	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Date of purchase: _____ Date installed _____

Dealers stamp:

☐ Tick here if you do not wish to receive news about future products

Copyright ©
Silva Sweden AB
Kuskägen 4, 191 62 Sollentuna, Sweden
Tel: +46 –(0) 6 – 623 43 00. Fax: +46 –(0) 8 – 92 76 01
www.silva.se

22136-1 3^ edizione

Negri nautica